UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

Investigación epidemiológica del asma en España mediante el uso de bases de datos secundarios

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Natalia Gutiérrez Albaladejo

DIRIGIDA POR

Ana Isabel López de Andrés
María Natividad Cuadrado Corrales

Madrid

© Natalia Gutiérrez Albadalejo, 2024

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL ASMA EN ESPAÑA MEDIANTE EL USO DE BASES DE DATOS SECUNDARIOS

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

NATALIA GUTIÉRREZ ALBALADEJO

DIRECTORAS

ANA ISABEL LÓPEZ DE ANDRÉS
MARÍA NATIVIDAD CUADRADO CORRALES

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL ASMA EN ESPAÑA MEDIANTE EL USO DE BASES DE DATOS SECUNDARIOS

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

NATALIA GUTIÉRREZ ALBALADEJO

DIRECTORAS

ANA ISABEL LÓPEZ DE ANDRÉS
MARÍA NATIVIDAD CUADRADO CORRALES

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han acompañado mi camino hacia la finalización de esta tesis doctoral.

A mis directoras, las profesoras Ana López de Andrés y Natividad Cuadrado Corrales, como reconocimiento por sus consejos, orientaciones y apoyo incondicional durante la realización de este trabajo.

Al profesor Rodrigo Jiménez García, especialmente por su excepcional guía y por su desinteresada y constante colaboración sin la cual no hubiese sido posible concluir este proyecto.

A todos los profesores del Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, por su magnífica acogida y ayuda en el desarrollo de este trabajo.

A mi familia que siempre ha estado a mi lado y en especial a mi madre, por su tesón para lograr que este trabajo llegara a buen puerto.

A mis coautores, por sus contribuciones esenciales a este trabajo.

A todos, gracias de corazón.

ÍNDICE

PRÓLOGO..... 1

RESUMEN/SUMMARY...... 5

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS..... 15

INTRODUCCIÓN..... 19

1. Asma: definición..... 21
2. Factores de Riesgo del Asma..... 23
    - 2.1. Factores de Riesgo Genéticos..... 24
    - 2.2. Factores de Riesgo Ambientales..... 24
    - 2.3. Factores de Riesgo Sociodemográficos..... 24
3. Epidemiología del asma..... 25
    - 3.1. Prevalencia e incidencia del asma en adultos..... 28
    - 3.2. Prevalencia e incidencia del asma en niños..... 29
    - 3.3. Mortalidad del asma en adultos..... 31
    - 3.4. Mortalidad del asma en niños..... 32
    - 3.5. Hospitalizaciones por asma..... 33
4. Clínica del asma..... 36
5. Diagnóstico y tratamiento del asma..... 37
    - 5.1. Historia Clínica y Examen Físico..... 37
    - 5.2. Pruebas de Función Pulmonar..... 38
    - 5.3. Pruebas Alérgicas..... 39
    - 5.4. Otros Estudios Complementarios..... 39
    - 5.5. Evaluación del Impacto en la Calidad de Vida..... 40
    - 5.6. Seguimiento..... 40
    - 5.7. Tratamiento..... 41

6. Dolor Asociado al Asma..... 45
    - 6.1. Fisiología del Dolor..... 46
    - 6.2. Migraña..... 47

6.3. Cervicalgia Crónica…….. 48
6.4. Lumbalgia Crónica…… 50
7. Fibrilación Auricular…… 51
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS…… 55
Objetivo principal…… 57
Objetivos específicos…….. 57
MATERIAL Y MÉTODOS…… 59
Primer Estudio…… 63
1. Diseño y Fuentes de Datos…… 63
2. Población de Estudio y Variables …… 63
3. Análisis Estadístico…… 64
Segundo Estudio…… 65
1. Diseño del Estudio y Fuente de Datos…… 65
2. Población de Estudio y Método de Emparejamiento…… 66
3. Variables de Estudio…… 67
4. Análisis Estadístico…… 67
Tercer Estudio…… 72
1. Diseño y Población de Estudio …… 72
2. Pareamiento por Puntaje de Propensión …… 73
3. Análisis Estadístico…… 73
RESULTADOS …… 75
- Proyecto 1. Trends in hospital admissions among children with asthma in Spain (2011–2020). ……... 77
- Proyecto 2. Asthma Is Associated with Back Pain and Migraine—Results of Population-Based Case–Control Study. …… 91

- Proyecto 3. Trends and sex differences in atrial fibrillation among patients hospitalized due to asthma: Insights from a nationwide population-based discharge database in Spain, 2016–2021……. 107

DISCUSIÓN……. 117

1. Discusión Metodológica……... 119
2. Discusión del Primer Estudio……. 119
   - 2.1. Fortalezas y Limitaciones del Estudio…… 121
3. Discusión del Segundo Estudio…… 123
   - 3.1. Fortalezas y Limitaciones del Estudio…….. 130
3. Discusión del Tercer Estudio …… 131
   - 4.1. Fortalezas y Limitaciones del Estudio…….. 138

CONCLUSIONES……... 141

BIBLIOGRAFÍA……..... 147

ANEXOS……..... 167

PRÓLOGO

PRÓLOGO

Esta investigación doctoral se ha llevado a cabo mediante "formato de publicaciones", en concordancia con Reglamentación en BOUC nº 10 del 29 abril 2015 (NORMATIVA DE DESARROLLO DEL REAL DECRETO 99/2011, DE 28 DE ENERO (BOE 10/02/2011) que regula los estudios de doctorado de la Universidad Complutense de Madrid.

Siguiendo estas directrices, se proporciona a continuación las publicaciones y sus índices de calidad, que forman parte de esta tesis doctoral. La información se basa en los datos recopilados del *Journal Citation Reports del Science Citation Index* (SCI). Se detalla para cada artículo, Factor de Impacto, año de publicación, área científica correspondiente y su posición en el cuartil dentro de su respectiva disciplina. Todos estos detalles han sido extraídos de la base de datos del SCI.

1. Gutierrez-Albaladejo N, Jimenez-Garcia R, Albaladejo-Vicente R, Villanueva- Orbaiz R, de-Miguel-Diez J, Noriega C, Lopez-de-Andres A. Trends in-hospital admissions among children with asthma in Spain (2011-2020). Eur J Pediatr. 2023;182(5):2409-2419. doi: 10.1007/s00431-023-04873-w.

INDICIOS DE CALIDAD (SCI)	
Factor de impacto 2022	3,6
Categoría	Pediatría
Posición de la revista en la categoría	23/130
Cuartil dentro de la disciplina	Q1

2.Gutiérrez-Albaladejo N, López-de-Andrés A, Cuadrado-Corrales N, Albaladejo-Vicente R, Villanueva-Orbaiz R, Carricondo F, Romero-Gomez B, Jiménez-García R,Perez-Farinos N. Asthma Is Associated with Back Pain and Migraine-Results of Population-Based Case-Control Study. J Clin Med. 2023;12(22):7107. doi: 10.3390/jcm12227107.

INDICIOS DE CALIDAD (SCI)	
Factor de impacto 2022	3,9
Categoría	Medicina General e Interna
Posición de la revista en la categoría	58/169
Cuartil dentro de la disciplina	Q2

3.de-Miguel-Diez J, Gutierrez-Albaladejo N, Caballero-Segura FJ, Lopez-de-Andres A, Jimenez-Garcia R, Zamorano-Leon JJ, Carabantes-Alarcon D, Omaña-Palanco R, Hernández-Barrera V, Cuadrado-Corrales N. Trends and sex differencesin atrial fibrillation among patients hospitalized due to asthma: Insights froma nationwide population-based discharge database in Spain, 2016-2021. Respir Med. 2024;221:107508. doi: 10.1016/j.rmed.2023.107508.

INDICIOS DE CALIDAD (SCI)	
Factor de impacto 2022	4,3
Categoría	Sistema Respiratorio
Posición de la revista en la categoría	24/66
Cuartil dentro de la disciplina	Q2

RESUMEN/SUMMARY

RESUMEN

Introducción:

El asma es una enfermedad respiratoria crónica que afecta a millones de personas en todo el mundo y constituye un problema significativo de salud pública debido a su alta prevalencia, su impacto negativo en la calidad de vida y los considerables costos económicos asociados. En España, entre 2011 y 2020, se ha observado una necesidad creciente de comprender mejor los patrones de incidencia, las condiciones clínicas, y los resultados hospitalarios en niños hospitalizados con asma, incluyendo el uso de ventilación mecánica, la duración de la estancia hospitalaria (LOHS) y la mortalidad hospitalaria (IHM). Paralelamente, estudios han sugerido una posible asociación entre el asma y un mayor riesgo de padecer dolores crónicos como la migraña, el dolor de cuello crónico y el dolor lumbar crónico, aunque los resultados hasta la fecha han sido inconclusos. Por ello, un estudio adicional se propuso describir y comparar la prevalencia de estos tipos de dolor en adultos con y sin asma en España durante los años 2014 y 2020, además de identificar las variables asociadas con la presencia de estos dolores en adultos asmáticos. Finalmente, se ha planteado analizar la prevalencia de fibrilación auricular (FA) en pacientes hospitalizados por asma, comparando los resultados hospitalarios entre pacientes asmáticos con y sin FA, evaluando diferencias por sexo e identificando factores asociados con la mortalidad intrahospitalaria (MIH) en este grupo de pacientes. Estos estudios son cruciales para mejorar la atención y los resultados de salud en personas con asma, especialmente en aquellos con comorbilidades significativas.

Métodos:

En una primera fase, se analizaron niños de 0 a 15 años hospitalizados con el código CIE para asma, incluidos en la base de datos, conjunto mínimo básico de datos de altas hospitalarias (CMBD). El análisis se realizó considerando el asma

como diagnóstico primario y con asma en cualquier posición de diagnóstico. Se utilizó la regresión de *Joinpoint* para evaluar las tendencias temporales de la incidencia.

Posteriormente, se llevó a cabo un estudio transversal y un estudio de casos y controles utilizando como fuente de datos las Encuestas Europeas de Salud de España de 2014 y 2020.

Finalmente, se utilizaron datos del Registro de Actividad Asistencial Especializada-CMBD para seleccionar a todos los pacientes mayores o iguales a 40 años con diagnóstico de asma en España, de 2016 a 2021. La población de estudio se estratificó según la presencia de FA y el sexo.

Resultados:

En el primer trabajo, se incluyeron un total de 85.664 niños hospitalizados con asma; 46.727 (54,55%) tenían asma como diagnóstico primario. El número de niños fue mayor que el de niñas, independientemente del grupo de edad o la posición diagnóstica. La frecuencia de asma como diagnóstico primario disminuyó del 55,7% en 2011 al 43,96% en 2020 ($p < 0,001$). La incidencia de hospitalizaciones por asma disminuyó significativamente de 2011 a 2020, con una disminución más rápida a partir de 2018. Con el tiempo, la proporción de niños mayores aumentó. En 2020, solo 55 niños tenían códigos de asma y COVID-19 en su informe de alta, y esta infección no tuvo efecto en las hospitalizaciones este año. Se observó un aumento significativo en el uso de ventilación no invasiva (VNI) a lo largo del tiempo. Independientemente de la posición diagnóstica, la LOHS y el IHM se mantuvieron estables, con el IHM por debajo del 0,1%.

En el segundo estudio, se entrevistó a un total de 2.463 personas que declararon tener asma. En este grupo, la prevalencia de dolor fue alta, siendo el CLBP (30,9%) el más común, seguido del CNP (26,7%) y el MFH (13,3%). Todos los tipos de dolor se mantuvieron estables entre 2014 y 2020. En ambas encuestas,

las mujeres con asma informaron una prevalencia notablemente mayor de todos los tipos de dolor analizados en comparación con los hombres con asma. Después de emparejar por edad y sexo, la prevalencia de todos los tipos de dolor fue significativamente mayor en los pacientes con asma que en los individuos emparejados sin asma. El ajuste multivariante mostró que el asma aumentaba la probabilidad de CNP 1,45 veces (OR 1,45; IC 95 % 1,19–1,76), la de CLBP 1,37 veces (OR 1,37; IC 95 % 1,11–1,64) y la de MFH 1,19 veces (OR 1,19; IC 95% 1,02–1,51). Los tres tipos de dolor se asociaron con el sexo femenino y con una peor autovaloración de la salud.

En el tercer estudio, se identificaron 65.233 hospitalizaciones que cumplían con los criterios de inclusión (14,85 % con FA). La prevalencia de FA aumentó significativamente con el tiempo, siendo el sexo masculino un factor protector. Los IHM fueron significativamente mayores en pacientes con FA. La edad avanzada, ser mujer, la insuficiencia cardíaca congestiva, la enfermedad renal, la apnea obstructiva del sueño, la hipertensión y el hipertiroidismo se asociaron con la presencia de FA. La edad avanzada, la presencia de cáncer y COVID-19, el ingreso en la unidad de cuidados intensivos y el uso de ventilación mecánica invasiva fueron factores asociados con un mayor MIH. No hubo asociación entre el sexo y el MIH.

Conclusiones

Nuestros resultados indicaron una disminución en la incidencia de ingresos hospitalarios por asma, ya sea como diagnóstico principal o en cualquier posición diagnóstica. La edad de los niños hospitalizados pareció aumentar a medida que se incrementó el uso de VNI. Un mejor manejo de la enfermedad desde la atención primaria y urgencias, como el uso de VNI, podría explicar la reducción de la incidencia.

Entre los hombres y mujeres con asma, la prevalencia de todos los tipos de dolor fue alta y se mantuvo estable a lo largo del tiempo. La prevalencia y gravedad

del dolor fueron mayores entre las mujeres con asma en comparación con los hombres. La prevalencia de cualquier tipo de dolor fue significativamente mayor en personas con asma que en personas sin asma del mismo sexo y edad. El análisis multivariante mostró que las variables asociadas con el informe de los tres tipos de dolor en personas con asma fueron el sexo femenino, peor salud y enfermedad mental autodeclaradas.

La FA tuvo una alta prevalencia entre los sujetos hospitalizados por asma, habiendo aumentado significativamente esta prevalencia en España con el tiempo. La presencia de FA en pacientes con asma se asoció significativamente con un mayor LOHS y IHM.

SUMMARY

Background:

Asthma is a chronic respiratory disease that affects millions of people worldwide and constitutes a significant public health problem due to its high prevalence, negative impact on quality of life, and considerable associated economic costs. In Spain, between 2011 and 2020, there has been a growing need to better understand the patterns of incidence, clinical conditions, and hospital outcomes in children hospitalized with asthma, including the use of mechanical ventilation, length of hospital stay (LOHS), and in-hospital mortality (IHM). Concurrently, studies have suggested a possible association between asthma and an increased risk of chronic pains such as migraine, chronic neck pain, and chronic low back pain, although results to date have been inconclusive. Therefore, an additional study aimed to describe and compare the prevalence of these types of pain in adults with and without asthma in Spain during the years 2014 and 2020, as well as to identify variables associated with the presence of these pains in asthmatic adults. Finally, it was proposed to analyse the prevalence of atrial fibrillation (AF) in patients hospitalized for asthma, comparing hospital outcomes between asthmatic patients with and without AF, evaluating sex differences, and identifying factors associated with in-hospital mortality (IHM) in this group of patients. These studies are crucial for improving care and health outcomes in people with asthma, especially those with significant comorbidities.

Methods:

In the first phase, children aged 0 to 15 years hospitalized with the ICD code for asthma included in the Spanish National Hospital Discharge Database (CMBD) were analyzed. The analysis was conducted considering asthma as the primary diagnosis and asthma in any diagnostic position. Joinpoint regression was used to assess temporal trends in incidence.

Subsequently, a cross-sectional study and a case-control study were conducted using data from the European Health Surveys of Spain for 2014 and 2020.

Finally, data from the Specialized Healthcare Activity Registry-CMBD were used to select all patients aged ≥40 years with a diagnosis of asthma in Spain from 2016 to 2021. The study population was stratified by the presence of AF and sex.

Results:

In the first study, a total of 85,664 children hospitalized with asthma were included; 46,727 (54.55%) had asthma as the primary diagnosis. The number of boys was higher than that of girls, regardless of age group or diagnostic position. The frequency of asthma as the primary diagnosis decreased from 55.7% in 2011 to 43.96% in 2020 ($p < 0.001$). The incidence of hospitalizations for asthma significantly decreased from 2011 to 2020, with a more rapid decline starting in 2018. Over time, the proportion of older children increased. In 2020, only 55 children had codes for both asthma and COVID-19 in their discharge report, and this infection did not affect hospitalizations that year. A significant increase in the use of non-invasive ventilation (NIV) was observed over time. Regardless of diagnostic position, LOHS and IHM remained stable, with IHM below 0.1%.

In the second study, a total of 2,463 individuals who reported having asthma were interviewed. In this group, the prevalence of pain was high, with CLBP (30.9%) being the most common, followed by CNP (26.7%) and MFH (13.3%). All types of pain remained stable between 2014 and 2020. In both surveys, women with asthma reported a significantly higher prevalence of all types of pain analyzed compared to men with asthma. After matching for age and sex, the prevalence of all types of pain was significantly higher in patients with asthma than in matched individuals without asthma. Multivariate adjustment showed that asthma increased the probability of CNP by 1.45 times (OR 1.45; 95% CI 1.19–1.76), CLBP by 1.37 times (OR 1.37; 95% CI 1.11–1.64), and MFH by 1.19 times (OR

1.19; 95% CI 1.02–1.51). The three types of pain were associated with female sex and poorer self-rated health.

In the third study, 65,233 hospitalizations met the inclusion criteria (14.85% with AF). The prevalence of AF significantly increased over time, with male sex being a protective factor. IHM was significantly higher in patients with AF. Advanced age, female sex, congestive heart failure, renal disease, obstructive sleep apnea, hypertension, and hyperthyroidism were associated with the presence of AF. Advanced age, the presence of cancer and COVID-19, ICU admission, and use of invasive mechanical ventilation were factors associated with higher IHM. No association was found between sex and IHM.

Conclusions:

Our results indicated a decrease in the incidence of hospital admissions for asthma, whether as the primary diagnosis or in any diagnostic position. The age of hospitalized children appeared to increase with the increased use of NIV. Improved disease management in primary care and emergency settings, such as the use of NIV, could explain the reduction in incidence.

Among men and women with asthma, the prevalence of all types of pain was high and remained stable over time. Pain prevalence and severity were higher among women with asthma compared to men. The prevalence of any pain was significantly higher in people with asthma than in people without asthma of the same sex and age. Multivariate analysis showed that the variables associated with reporting the three types of pain in people with asthma were female sex, poorer self-reported health, and self-reported mental illness.

AF had a high prevalence among subjects hospitalized for asthma, having significantly increased in Spain over time. The presence of AF in patients with asthma was significantly associated with higher LOHS and IHM.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ACT: Asthma Control Test

ACQ- 5: Cuestionario de Control del Asma

AF: Fibrilación Auricular

AGNC: Asma grave no controlada

AIT: Inmunoterapia específica para alérgenos

AVD: Años de vida vividos con discapacidad

AVAD: Años de vida ajustados por discapacidad

AVP: Años de vida perdidos debido a muerte prematura

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

CLBP: Dolor lumbar crónico

CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos de Alta Hospitalaria

CNP: Dolor crónico de cuello

ECRHS-II: Spanish cohort of the European Community Respiratory Health Survey

EESE: Encuesta Europea de Salud de España

EHISS: European Health Interview Survey (Encuesta Europea de Salud)

ENSE: Encuesta Nacional de Salud de España

ENT: Enfermedades no transmisibles

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

FEV1: Volumen espiratorio forzado

FVC: Capacidad vital forzada

GAN: Global Asthma Network

GBD: Global Burden of Disease

GCI/LABA: glucocorticoides inhalados y agonista b2 adrenérgicos de acción larga

GEMA: Guía Española para el Manejo del Asma

GINA: Global Iniciative for Asthma

GWAS: Genome Wide Association Approaches

ICC: Índice de comorbilidad de Charlson

ICS: Corticosteroides Inhalados

IHM: Mortalidad intrahospitalaria

ISAAC: Estudio Internacional sobre Asma y Alergias en Niños

LABA: Tratamiento con broncodilatadores de acción prolongada

LOHS: Duración de la estancia hospitalaria

MFH: Migraña o dolores de cabeza frecuentes

RAE-CMBD: Registro de Actividad Asistencial Especializada-Conjunto Mínimo Básico de Datos

SABA: Tratamiento con broncodilatadores de acción corta

SNHDD: Base de Datos Nacional de Altas Hospitalarias

VNI: Ventilación No Invasiva

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

1. Asma: Definición

La Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) define el asma como una patología que incluye diversos fenotipos clínicos con manifestaciones clínicas similares, pero de etiologías probablemente diferentes (1). El asma se define como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que se presenta con hiperreactividad bronquial y episodios de obstrucción reversible del flujo aéreo. Es un síndrome heterogéneo y multifactorial, cuya expresión clínica comparte una serie de síntomas característicos [disnea, sibilancias, tos y opresión torácica], aunque con evolución e intensidad variables. Se debe a la inflamación y la contracción de los músculos que rodean las vías respiratorias, las cuales dificultan la respiración (2).

El asma grave incluye tanto a pacientes controlados como no controlados y se caracteriza por requerimientos de múltiples fármacos y a elevadas dosis para su tratamiento y control (escalón 5-6 GEMA y 5 de la Global Iniciative for Asthma - GINA) (2,3). El asma grave no controlada (AGNC) hace referencia a la enfermedad asmática, que a pesar de tratarse con combinaciones de glucocorticoides inhalados y agonista b2 adrenérgicos de acción larga (GCI/LABA), a dosis elevadas en el último año, o corticoides orales durante seis meses del mismo periodo, permanece mal controlada (4). Es una de las principales enfermedades no transmisibles (ENT), siendo estas patologías la principal causa de muerte y discapacidad a nivel mundial. Cuarenta y un millón de personas mueren cada año de ENT, lo que supone más del 70% del total de defunciones. Incluyen fundamentalmente a las enfermedades cardiovasculares, como la cardiopatía isquémica y los accidentes cerebrovasculares, que suponen

17,9 millones de muertes anuales, el cáncer (9,3 millones), las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma, con 4,1 millones de muertes anuales), y la diabetes mellitus (2 millones) (5).

El asma afecta a niños y adultos, siendo la enfermedad crónica más habitual en la población infantil. Aunque a veces reviste gravedad, el asma se puede controlar con un tratamiento adecuado. Está descrito un infradiagnóstico e infratratamiento sobre todo en países en vías de desarrollo. Un diagnóstico y un tratamiento tempranos son fundamentales para evitar un deterioro de las capacidades físicas del paciente, que va ligado a una disminución en la calidad de vida. Si no se trata correctamente, puede causar trastornos del sueño, dolor, cansancio durante el día y problemas de concentración. Además, los pacientes asmáticos y sus cuidadores pueden ocasionar ausentismo escolar y/o laboral, lo cual tiene repercusiones económicas para la familia y la sociedad en general (6,7). Cuando una persona asmática presenta síntomas intensos, puede necesitar atención urgente y, en ocasiones, ser hospitalizada para someterse a tratamiento y seguimiento. En los casos más graves, el asma puede causar la muerte (8).

El asma es una enfermedad multifactorial, siendo a menudo difícil encontrar una única causa en su etiología (2,8). La probabilidad de padecer asma es mayor si se tienen familiares asmáticos, sobre todo los más cercanos como los padres o hermanos (9). Las alergias, como los eccemas y la rinitis, aumentan el riesgo de que aparezca asma (10). La urbanización da lugar a un aumento de la prevalencia del asma, probablemente a causa de varios factores que guardan relación con los hábitos de vida (11). Hay factores que pueden afectar a los

pulmones en desarrollo en etapas tempranas de la vida y aumentar el riesgo de padecer asma, como la insuficiencia ponderal del recién nacido, la prematuridad, las infecciones víricas de las vías respiratorias, y la exposición al humo de tabaco y otras fuentes de contaminación del aire (12) (Figura 1). También se cree que el riesgo puede aumentar por exposición a alérgenos y sustancias irritantes del entorno. Puede tratarse de contaminantes del aire en espacios cerrados y en el exterior, ácaros del polvo doméstico, mohos y sustancias químicas, humos o polvo en el lugar de trabajo (13). Otro factor que incrementa el riesgo de padecer asma es la obesidad, tanto en los niños como en los adultos (14).

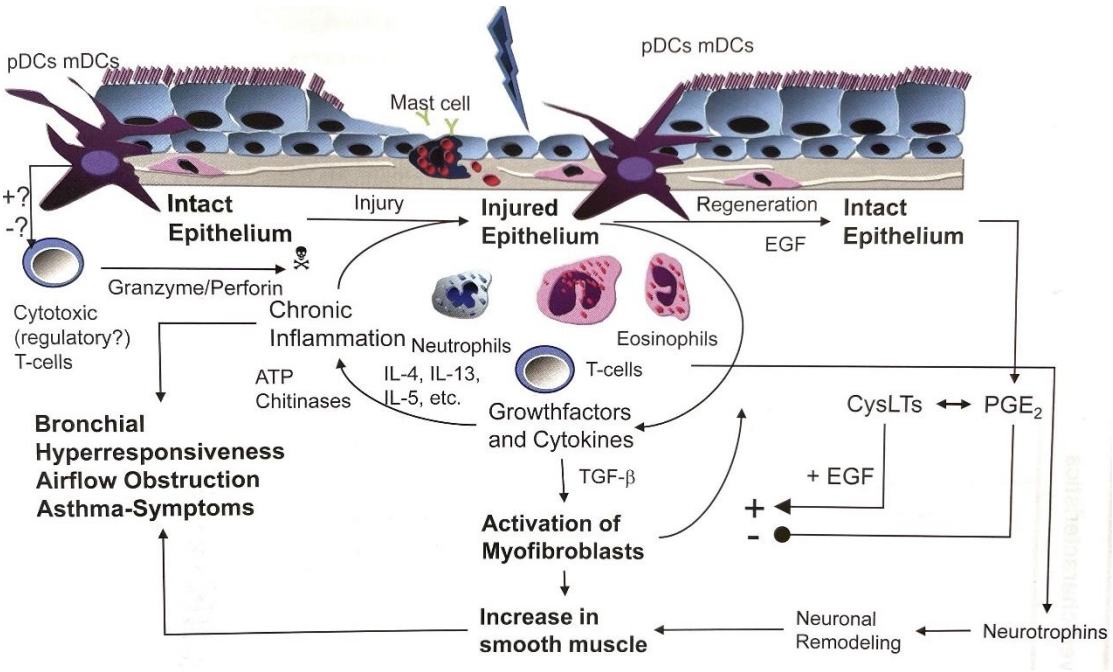


Figura 1. *Fisiología del asma. (Adaptada de Virchow JC, Pichler WJ. Allergische Atemwegserkrankungen. In: Petter HH, Pichler WJ, Müller-Ladner U, editors. Klinische Immunologie, 3rd ed. Munchen:Urban & Fischer, 2012)*

2. Factores de Riesgo del Asma

El asma es una enfermedad compleja en la que intervienen factores inmunitarios, infecciosos, endocrinos, ambientales, genéticos y psicológicos, cuya intensidad puede variar en cada individuo. La identificación de los factores de riesgo que afectan a esta patología puede proteger o facilitar el control del asma.

2.1- Factores de Riesgo Genéticos.

Existe evidencia suficiente para firmar que el asma presenta determinantes genéticos. En la herencia genética se postula que entre el 35% y el 95% de la variabilidad del fenotipo es debido a la heredabilidad genética (15). Además, estudios de análisis del genoma completo (GWAS - Genome Wide Association Approaches), han encontrado más de 100 genes candidatos asociados con el asma y sus fenotipos, que están catalogados en una base de datos pública de resultados de GWAS (16,17). También se ha contrastado, la influencia genética en factores relacionados con el asma como son la atopia, hiperreactividad bronquial y remodelación de la vía aérea.

2.2- Factores de Riesgo Ambientales.

La urbanización y la contaminación del aire, cargado de ozono, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno y partículas, se han relacionado con el desarrollo de asma y presencia de exacerbaciones. Estos contaminantes podrían producir daño oxidativo que estimula la remodelación de las vías respiratorias y aumento de la inflamación y sensibilización a alergenos (18,19). Hay estudios que demuestran que los pacientes asmáticos expuestos a contaminación del aire tienen una función pulmonar más baja, mayor necesidad de medicación de recate y una mayor tasa de visitas a urgencias y hospitalización (20,21). Otros factores de riesgo analizados han mostrado asociaciones claras con el desarrollo de asma, como son aquellos relacionados con la alimentación, el sistema endocrino o el microbioma gastrointestinal y respiratorio. La lactancia materna podría tener un efecto protector frente al desarrollo de la enfermedad (22).

2.3- Factores de Riesgo Sociodemográficos.

La prevalencia del asma varía en función del sexo y en función de la edad. Así, en niños varones menores de 13 años es del 65%, sin embargo, en mujeres adultas, este porcentaje pasa a ser de un 65% en ellas, en comparación con los hombres. Este cambio en la prevalencia del asma en hombres y en mujeres, sugiere que el factor hormonal juega un papel importante. Otros factores de riesgo asociados con una mayor prevalencia de asma son el trastorno por déficit de atención/hiperactividad, la ubicación geográfica, el nivel socioeconómico, las exposiciones ocupacionales, la raza y el origen étnico, entre muchos otros (23).

3. Epidemiología del Asma

Es difícil estimar la prevalencia del asma a nivel mundial debido a las diferencias en los métodos de encuesta y en el diagnóstico y notificación del asma. Pese a ello, el asma es la enfermedad respiratoria crónica más común en el mundo. Más del 5% de cualquier población, padece asma (24). Se estima que, en 2019, afectó a 262 millones de personas y provocó 461.000 muertes (25). Existen amplias variaciones en la prevalencia de dicha enfermedad, con tasas más altas en los países de ingresos más altos, donde es la enfermedad crónica más común en la infancia (26). El asma puede desarrollarse a cualquier edad, pero es una enfermedad común en la infancia; muchos niños experimentan una remisión de los síntomas del asma alrededor de la pubertad, con una posible recurrencia años después. Los adolescentes y adultos que presentan síntomas de asma "de novo" pueden tener antecedentes de síntomas de asma o diagnóstico en la infancia (27). Sin embargo, algunos estudios sugieren que el asma es de aparición tardía en aproximadamente la mitad de los adultos con asma, con diferentes características clínicas y factores de riesgo del asma de aparición

temprana (28,29), aunque sin diferencias en el nivel de gravedad (30). Otros subtipos específicos, como el asma ocupacional, la enfermedad respiratoria exacerbada por la aspirina (asma sensible a la aspirina) y el asma eosinofílica, son síndromes distintos que suelen aparecer en la edad adulta.

Desde una perspectiva de 50 años, las epidemias de mortalidad por asma tienen poca relación con las tendencias temporales de la prevalencia del asma o las tasas de ingreso hospitalario por asma (2).

La Fase I del estudio “Global Asthma Network” (GAN) evaluó la prevalencia de los síntomas del asma entre 2015 y 2020 mediante cuestionarios, utilizando el mismo protocolo de estudio estandarizado que en el Estudio Internacional sobre Asma y Alergias en Niños (ISAAC), desde la Fase I de 1992-1995 hasta la Fase III de 2000-2003. Los diferentes grupos de edad respondieron a una pregunta sobre si habían experimentado sibilancias o silbidos en el pecho en los últimos 12 meses, y se utilizó una respuesta positiva para calcular la prevalencia de los síntomas de asma actuales. La prevalencia general de los síntomas de asma actuales, en la Fase I de GAN, fue del 9,1 % para los niños, el 11,0 % para los adolescentes y el 6,6 % para los adultos. Esto difirió según el nivel de ingresos del país, con prevalencias más bajas en los tres grupos de edad en los países de ingresos bajos a medianos y prevalencias más altas en los países de ingresos altos. En general, la prevalencia de sibilancias en niños y adolescentes se ha mantenido bastante estable desde las Fases I a III de ISAAC y hasta la Fase I de GAN, aunque algunos centros individuales han cambiado sustancialmente (26, 31). En general, los países en vías de desarrollo experimentaron una pequeña disminución en la prevalencia de los síntomas actuales del asma, pero los países desarrollados experimentaron un aumento (31). Otros estudios

recientes realizados en países occidentales, incluido España, muestran una tendencia similar respecto al aumento de prevalencia, aunque en algunos casos como Finlandia este incremento parece haberse estabilizado y alcanzado una fase de meseta (32–37). Es de destacar que esta variabilidad entre zonas geográficas se mantiene incluso cuando las zonas están cercanas y son similares desde el punto de vista socioeconómico. Es el caso de España, donde el estudio “Spanish Cohort of the European Community Respiratory Health Survey” (ECRHS-II) constató unas tasas de prevalencia de asma, en población de 20 a 44 años, de 4,7% en Albacete, 3,5% en Barcelona, 1,1% en Galdácano, 1% en Huelva y 1,7% en Oviedo (38), o incluso zonas más cercanas como dentro de una misma comunidad autónoma. En Galicia, en población infantil y adolescente, un estudio multicéntrico realizado en sus siete áreas sanitarias, entre los años 2006 y 2007, detectó diferencias importantes en la prevalencia, incluso entre áreas relativamente cercanas, oscilando entre 8,5% en Santiago de Compostela y 17,4% en Lugo en los niños de seis a siete años o 11,4% en la población adolescente de Orense y 21,4% en la de Vigo (39). Un aspecto importante a tener en cuenta en el estudio de la prevalencia de asma es la posibilidad de remisión de la enfermedad en algunos individuos. En pacientes con inicio de la enfermedad en la edad adulta seguidos durante cinco años, se observó que en 15,9% de ellos, el asma remitía (40), situación que puede darse hasta en 2/3 de los pacientes con asma de inicio en la infancia (41–43). Esto afecta a los criterios diagnósticos a utilizar en el estudio y a valorar la necesidad o no de confirmar antecedentes bien estudiados de asma.

Existe la sospecha fundada de que los costes sanitarios del asma están aumentando en niños y en adultos y de que hay una amplia variabilidad en la

tasa de diagnóstico de asma; siendo frecuente tanto el infradiagnóstico como el sobrediagnóstico y un manejo subóptimo.

En resumen, el asma es un importante problema de salud en el que todos los aspectos indicados soportan el valor de disponer de información poblacional de calidad sobre esta condición como instrumento necesario para poder dar respuesta adecuada al problema del asma en España.

3.1. Prevalencia e Incidencia del Asma en Adultos

No se conoce con exactitud la prevalencia de los síntomas de asma en la población adulta. Esto refleja tanto la escasez de datos de las encuestas como la mayor dificultad para distinguir el asma de otras afecciones respiratorias, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), en los grupos de mayor edad. No existen comparaciones estandarizadas internacionalmente de la prevalencia de los síntomas del asma en los ancianos. El estudio Global Burden of Disease (GBD) 2015, presentaba estimaciones sobre el aumento de la prevalencia en todo el mundo, desde 1990 a 2015, en un 12.6% y una disminución del 59% de la mortalidad en ese mismo periodo (44). Posteriormente, en 2019, GBD estimó que había 262 millones de personas afectadas por asma, lo que equivale a una tasa estandarizada por edad de 3.416 casos por 100.000 habitantes (45).

El aumento de la prevalencia se asocia primordialmente a mujeres e individuos de mediana edad y se atribuye a un incremento del asma alérgica (46). Se han observado disparidades raciales y étnicas en la prevalencia y el manejo del asma en adultos. Por ejemplo, en Estados Unidos, el asma es una de las enfermedades crónicas con mayores disparidades raciales y étnicas (47). Entre

los adultos en los Estados Unidos, las minorías raciales y étnicas subrepresentadas y las personas que viven por debajo del nivel de pobreza tienen una mayor prevalencia de asma en comparación con otros grupos. Estos grupos también tienen tasas más altas de visitas al departamento de emergencias, hospitalización y muerte por asma (48).

Por otro lado, el estudio GAN Fase I aportó datos de población adulta, actualizando los aportados por la Encuesta Mundial de Salud realizada por la Organización Mundial de la Salud, 2002-2003, a 2015-2020. La prevalencia global de sibilancias fue de un 6,6%, afectando más a mujeres y a países de renta alta (49). En España, la prevalencia estimada de asma persistente no controlada en adultos es del 3,9%, y los pacientes afectados tienen una media de 4,3 exacerbaciones al año (50). A nivel mundial, la iniciativa del estudio GBD, aporta datos de 195 países y territorios, estimando un aumento de 29,4% en el número de casos de asma entre 1990 y 2017. El aumento no es continuo, con una tasa de incidencia ajustada por edad en estos años con forma de «U», con un descenso desde el año 1990 hasta el año 2005 y a partir de ahí con un ascenso continuado. De nuevo, también la variabilidad entre regiones en la incidencia es alta, con unas tasas de incidencia estandarizadas por edad que oscilan entre 314,1/100.000 y 1.822,7/100.00013 (24).

3.2. Prevalencia e Incidencia del Asma en Niños

Está ampliamente descrito en la literatura, en diferentes estudios observacionales que el asma es una enfermedad muy prevalente. Puede manifestarse a cualquier edad, aunque la mayoría de los casos debutan antes de los 25 años. La prevalencia aproximada en la población infantil se sitúa alrededor del 10% (51,52).

En este sentido, las tasas de prevalencia de asma en población menor de 18 años aumentaron en Estados Unidos, de 2001 a 2009 (de 8,7% a 9,7%), y posteriormente disminuye hasta alcanzar una prevalencia de 7,5% (53,54). En España, está descrita una alta prevalencia de síntomas asmáticos, con un aumento en los adolescentes y una estabilización en los escolares españoles (15,3% entre 13-14 años y 10,4% entre 6-7 años) (31). Actualmente, muy pocos trabajos han abordado la prevalencia del asma en los menores de 2 años, aunque sea esta una entidad clínica presente de forma habitual en la actividad pediátrica diaria. La prevalencia obtenida en algunos estudios (por razones de edad equiparable a incidencia) es del 7,6%, por lo que se constituye en el problema de salud de mayor prevalencia también para este grupo de edad. Se acepta que al menos el 30% de los niños pueden presentar al menos un episodio de sibilancias antes de los 24 meses (55). Los datos de incidencia en niños mayores de 5 años reflejan una tasa de 23/1.000 niños-año, disminuyendo en el grupo entre 12-17 a 4,4 (56).

GAN Fase I definió los síntomas de asma grave como síntomas de asma actuales junto con 4 o más ataques de sibilancias, despertarse por la noche con síntomas de asma una o más veces por semana y/o cualquier episodio de sibilancias lo suficientemente grave como para limitar la capacidad de hablar, en los últimos 12 meses. Los resultados mostraron que, entre un tercio y la mitad de los niños y adolescentes con síntomas de asma, tienen síntomas graves que interfieren regularmente con la vida cotidiana.

Las comparaciones de los resultados de las encuestas de población de ISAAC y GAN, en los mismos centros de estudio utilizando la misma metodología, muestran también una ligera disminución en la prevalencia de la sintomatología

asmática, tanto leve como más graves, durante las últimas décadas en los niños (44).

3.3. Mortalidad del Asma en Adultos

Aunque la mortalidad relacionada con el asma ha disminuido en las últimas décadas, a escala mundial todavía se estima que el asma ocasiona alrededor de 250,000 muertes al año (57), contribuyendo a menos del 1% del total de las muertes en la mayoría de los países del mundo. Las tasas de muerte por asma aumentan exponencialmente desde la mitad de la niñez hasta la vejez, por lo que la mayoría de las muertes por asma ocurren después de la mediana edad (2). Diariamente se producen alrededor de 1150 muertes por asma en el mundo (comparado con 1175 de muertes/día por malaria) y la mayoría de ellas son potencialmente evitables (8).

Cuando el tratamiento del asma es inadecuado, las complicaciones asociadas pueden provocar un aumento de las exacerbaciones y hospitalizaciones, lo que conlleva un aumento de la estancia hospitalaria y la mortalidad. En 2015, 0,40 millones de personas (0,36 millones a 0,44 millones) murieron por asma, lo que supone una disminución del 26,7% (–7,2 a 43,7) respecto a 1990 (44).

El aumento de la edad, el estatus socioeconómico más bajo, el hábito de fumar y un control deficiente del asma se han asociado con un aumento de la mortalidad (58). Aunque existe una cantidad considerable de datos sobre las tasas de mortalidad en pacientes con asma, los datos sobre las tasas de mortalidad por todas las causas y las tasas de mortalidad tras exacerbaciones del asma son escasos. En 2015 fallecieron en España, con diagnóstico de asma como causa principal, 1.134 personas (195 varones y 939 mujeres), con tasas

de 0,82/100.000 frente a 2,58/100.000, respectivamente. Las tasas de mortalidad por asma en España se mantienen estables en los últimos 25 años y son ligeramente superiores a las de los países de nuestro entorno (56).

En el informe Global Report 2022 se destaca que el número de muertes por asma en España se aproxima a las 1.000 muertes por año entre 2011 y 2019 (59), siendo una cifra más alta que la que presentan países como Francia o Italia.

3.4. Mortalidad del Asma en Niños

Entre los problemas respiratorios es uno de los trastornos de crecimiento que más rápido ha victimizado a un tercio de la población mundial y cerca de 0,5 millones de pacientes mueren cada año resultado de exacerbaciones descontroladas. Sin embargo, sabemos que las muertes causadas por el asma en niños son raras, pero son contabilizables (rango 0,0–0,7/100 000) y se asocian de forma consistente y positiva con la prevalencia de los síntomas del asma y los ingresos hospitalarios (60).

Observamos diferencias en las tasas de mortalidad entre diferentes países, que van desde menos de 0,1/100.000 habitantes en algunos, como Grecia, Suecia y Finlandia, hasta más de 1,5/100.000 habitantes en otros, como Sudáfrica, Turkmenistán y Kazajstán (61). La mortalidad en los grupos de 5-35 años en España está entre las más bajas de Europa (56). En US (United States), aunque las muertes por asma infantil son raras, la tasa de mortalidad por asma aumentó un 3,4% por año entre 1980 y 1998. Los niños de 0 a 4 años tuvieron el mayor aumento en la prevalencia y tuvieron un mayor uso de atención médica, pero los adolescentes tuvieron la mortalidad más alta (62). El hallazgo de una sobrerrepresentación de varones adolescentes en las series de muertes por

asma pediátrica es consistente, lo que lleva a investigadores y médicos a considerar alguna explicación de por qué (63). La adolescencia es un período vulnerable de la vida, en el que muchas veces existen expectativas excesivas, centradas en la independencia y la responsabilidad, no siempre acordes con la edad. Esto, junto con las conductas de riesgo y el sentimiento de invencibilidad que caracteriza a los adolescentes (64), puede alterar la adherencia a la medicación y explicar, al menos en parte, el aumento de la mortalidad con la edad encontrado.

3.5. Hospitalizaciones por Asma

En los lactantes, los ingresos hospitalarios por sibilancias en los primeros años de vida se han identificado como un factor de riesgo para el desarrollo de asma en etapas posteriores de la infancia y la adolescencia. Por lo tanto, la identificación de factores de riesgo/protección relacionados con estos ingresos recurrentes puede ayudar a desarrollar estrategias tempranas para prevenir estas exacerbaciones. En niños mayores y adultos, la prevalencia de ingresos por asma y los factores relacionados son una de las mejores fuentes de información sobre las tendencias y el pronóstico de la morbilidad de la enfermedad, pero existen variaciones significativas entre países (65,66).

En diferentes países de ingresos más altos, las tasas de hospitalización de niños en edad pediátrica por asma alcanzaron un máximo en los años 1990, después del pico de mortalidad por asma registrado en los años 1980. Tanto las tasas de ingreso hospitalario como las tasas de mortalidad por asma han ido disminuyendo desde los años 2000 (2). En 2016, aproximadamente 136,000 niños y 333,000 adultos fueron hospitalizados por asma, en Estados Unidos, lo que representa una tasa de hospitalización de aproximadamente 21.4 por cada

10,000 niños y 14,2 por cada 10.000 adultos respectivamente, siendo el asma una de las principales causas de hospitalización infantil (67). Según datos del Servicio Nacional de Salud (NHS) del Reino Unido, en 2018-2019 hubo alrededor de 18,500 hospitalizaciones de niños menores de 18 años y 65,900 hospitalizaciones de adultos debido al asma, lo que representa una tasa de hospitalización de aproximadamente 17 por cada 10,000 niños y 11,8 por cada 10,000 adultos respectivamente, y en Canadá, aproximadamente el 7% de los niños con asma requieren hospitalización cada año debido a exacerbaciones graves de la enfermedad (68,69).

En España, estudios como De Miguel et al., han descrito una disminución en la incidencia de ingresos hospitalarios por exacerbaciones del asma con un aumento concomitante en el uso de ventilación no invasiva en pacientes asmáticos, tanto pediátricos como adolescentes (50).

Durante el año 2022 la información recogida a través del Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, mostró una cifra acumulada de 4123 procesos respiratorios agudos en pacientes diagnosticados de asma, atendidos en urgencias, lo que supone un 2% de los procesos atendidos globalmente. Los pacientes atendidos con el diagnóstico de asma son predominantemente mujeres (51,9%) y tienen menos de 15 años (58,3%). Ello supone una tasa anual de 1.284 casos por 100.000 habitantes (70).

Por último, una hospitalización por asma puede tener un impacto significativo en la calidad de vida del paciente a largo plazo. La carga de enfermedad (Figura 2) se define como una medida de la pérdida de salud atribuible a enfermedades específicas. GBD ha utilizado estadísticas de prevalencia, mortalidad y datos de encuestas de salud, para estimar dos componentes de la carga de morbilidad: años de vida perdidos debido a muerte prematura (AVP) y años vividos con discapacidad (AVD). Cuando estos 2 valores se suman, se expresan como años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). En 2019, el GBD estimó unos 21,6 millones de AVAD atribuidos al asma en todas las edades a nivel mundial. Además, el asma ocupó el puesto 34 entre las principales causas de carga de enfermedad, responsable de una quinta parte del total de AVAD por enfermedades respiratorias crónicas. Casi la mitad de la carga atribuible al asma se debió a los 10,2 millones de AVP, y fue ligeramente mayor en los hombres que en las mujeres (2).

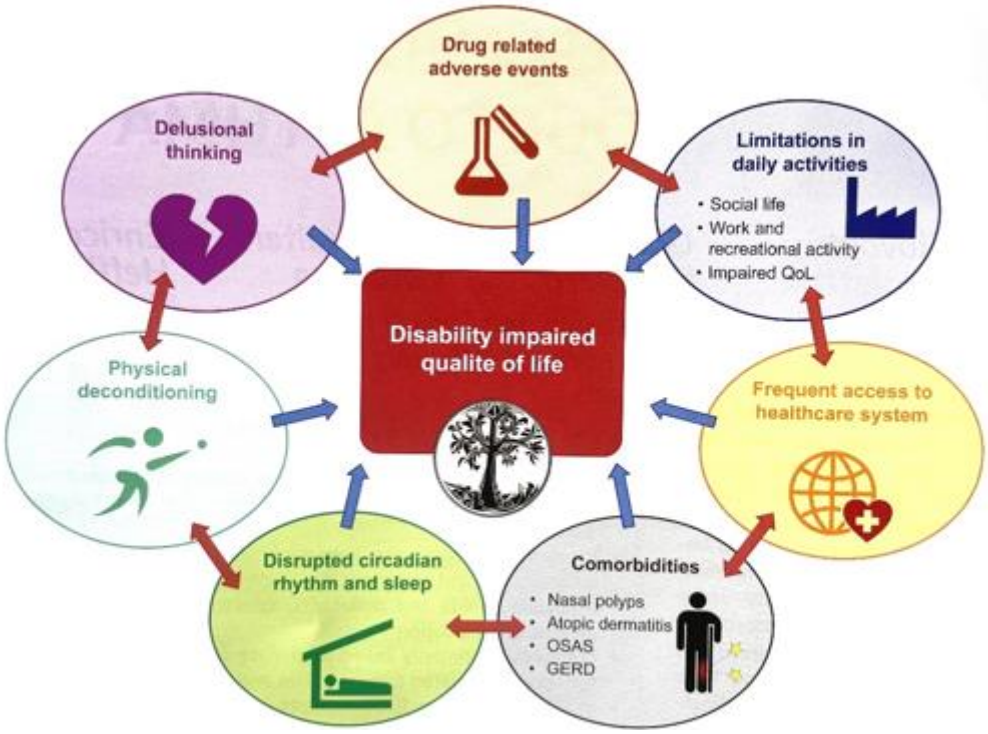


***Figura 2**. La red completa de carga del individuo relacionada con el asma. (Adaptada de GLOBAL ATLAS OS ASTHMA, 2021).*

4. Clínica del Asma

Existe un patrón típico de síntomas respiratorios que ocurren tras la exposición a desencadenantes (p. ej., alérgenos, ejercicio, infección viral) y se resuelven evitando los desencadenantes o con medicación para el asma. Algunos pacientes reportarán los cuatro síntomas clásicos del asma, sibilancias, tos, dificultad para respirar y opresión en el pecho, mientras que otros pueden reportar solo uno o dos.

Debido a la superposición de síntomas entre el asma y otras enfermedades respiratorias, la confirmación del diagnóstico de asma basado únicamente en la historia clínica representa un desafío significativo (71,72). Además, se conoce que la aparición episódica y fluctuante de los síntomas son un factor de riesgo que aumentan la probabilidad de padecer asma, (los síntomas asmáticos, por su naturaleza, exhiben un patrón episódico que se manifiesta con períodos de exacerbación y remisión, con una duración que varía desde horas hasta días. La resolución de estos síntomas puede ocurrir de manera espontánea al eliminar el estímulo desencadenante o como respuesta a la administración de medicamentos antiasmáticos). Los pacientes con asma pueden permanecer asintomáticos durante largos períodos de tiempo. La presencia de síntomas que ocurren o empeoran durante la noche es a menudo una característica del asma (71), y desencadenantes específicos (los síntomas respiratorios desencadenados por el ejercicio, el aire frío y la exposición a alérgenos inhalados -aeroalérgenos- sugieren asma) (72). Otra información característica, aunque menos frecuente, que ocasionalmente pueden reportar personas con asma incluyen: - Exposiciones relacionadas con el trabajo: se estima que hasta el 10% de los casos de asma de nueva aparición en adultos se deben a exposiciones

relacionadas con el lugar de trabajo (asma ocupacional) (73). - Historia personal o familiar de atopia. - Antecedentes de síntomas asmáticos en la infancia

5. Diagnóstico y Tratamiento del Asma

El diagnóstico del asma bronquial es un proceso integral que implica la evaluación de los síntomas del paciente, pruebas de función pulmonar y la exclusión de otras condiciones que puedan causar síntomas similares.

5.1. Historia Clínica y Examen Físico

La evaluación comienza con una adecuada anamnesis haciendo hincapié en los síntomas de asma del paciente y es importante que recoja con detalle la información clínica expuesta anteriormente. A continuación, se procede con la exploración física, que siempre incluye auscultación para comprobar la presencia de sibilancias. En algunas ocasiones se realiza rinoscopia para ver la obstrucción nasal y comprobación de dermatitis o eczemas. Únicamente con la exploración física y anamnesis no se puede confirmar ni descartar el diagnóstico de asma (74).

5.2. Pruebas de Función Pulmonar

Las pruebas de función pulmonar son herramientas importantes en el diagnóstico y seguimiento del asma. Las principales alteraciones son la obstrucción del flujo aéreo, la reversibilidad, la variabilidad y la hiperreactividad bronquial. Las pruebas más comunes para su diagnóstico incluyen:

- Espirometría: es un estudio no invasivo del volumen y ritmo del flujo de aire dentro de los pulmones. Es la principal prueba diagnóstica realizada en pacientes asmáticos. Los principales parámetros que se deben

considerar y determinar son el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) y la capacidad vital forzada (FVC). La obstrucción es definida como el cociente de FEV1/FVC por debajo de 0.7, que es el límite inferior estipulado de referencia (74,75).

- Pruebas de provocación bronquial: se emplea para identificar la hiperreactividad bronquial y es útil en aquellos pacientes con sospecha clínica de asma, pero con una función pulmonar normal. La prueba consiste en la administración inhalada de un control negativo y diferentes concentraciones de un agente que producirá un estrechamiento de la vía aérea. Se emplean tantos agentes directos (metacolina, histamina) como agentes indirectos (adenosina, monofosfato, manitol, solución salina hipertónica) (76).
- Evaluación de la respuesta broncodilatadora: es una herramienta esencial en el estudio de la función pulmonar. Consiste en realizar una espirometría basal y repetirla un tiempo después de administrar una medicación broncodilatadora. Se considera como respuesta positiva un aumento del FEV1 ≥ 12 % y ≥ 200 ml respecto al valor basal (74).
- Fracción de óxido nítrico exhalada (FENO): es una medida no invasiva de inflamación de las vías respiratorias del fenotipo T2. Tanto el óxido nítrico como los eosinófilos son resultado de la cascada inflamatoria T2, sin embargo, están regulados por diferentes vías inflamatorias. Esta prueba se considera positiva con concentraciones > 40 ppb en adultos que no precisen de glucocorticoides (77).

5.3. Pruebas Alérgicas

Dado que el asma a menudo está asociada con alergias, las pruebas cutáneas o sanguíneas para alérgenos específicos pueden ayudar a identificar posibles desencadenantes.

5.4. Otros Estudios Complementarios

En algunos casos, pueden realizarse otros estudios para descartar otras enfermedades respiratorias que puedan imitar el asma, como radiografías de tórax, análisis de sangre para descartar infecciones respiratorias, u otros estudios según la evaluación clínica (Figura 3).

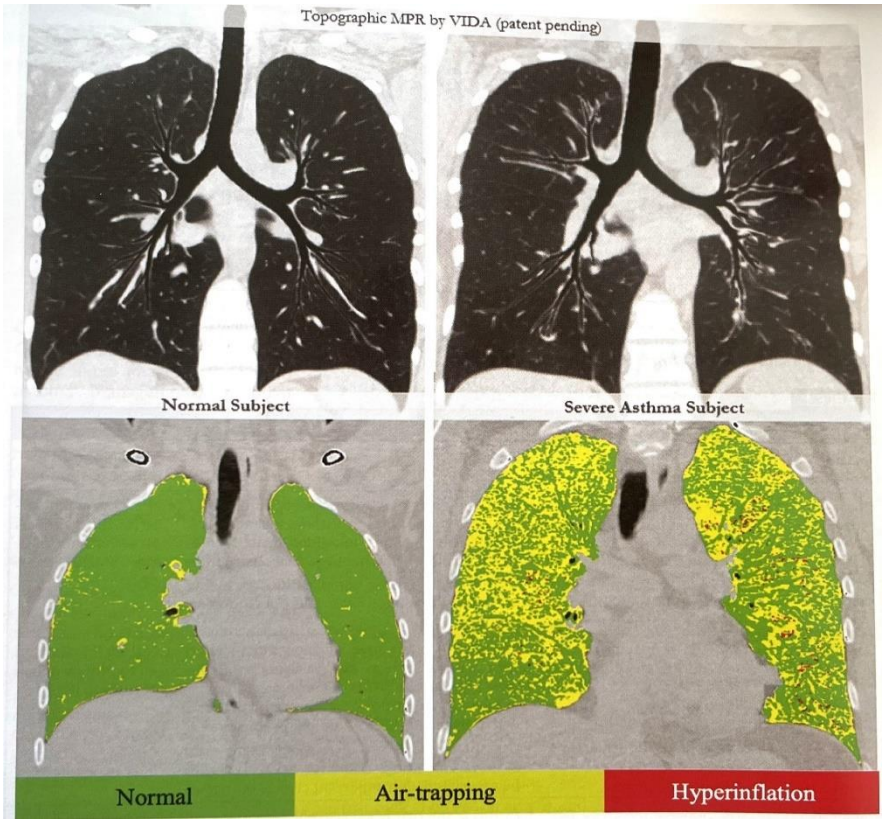


***Figura 3**. Imágenes axiales de muestra de un paciente sin asma (izquierda) en comparación con un paciente con asma grave (derecha) utilizando software de análisis de imágenes pulmonares. Las imágenes inferiores demuestran diferencias en las áreas de atrapamiento de aire e hiperinflación (Producido por VIDA Diagnostics, Inc. Coralville, IA)*

5.5. Evaluación del Impacto en la Calidad de Vida

El impacto del asma en la calidad de vida del paciente también debe ser evaluado mediante cuestionarios específicos y discusiones abiertas con el paciente sobre el impacto de la enfermedad en sus actividades diarias, sueño, trabajo y relaciones sociales.

5.6. Seguimiento

El diagnóstico del asma no es estático; requiere un seguimiento regular para evaluar la respuesta al tratamiento, ajustar la medicación según sea necesario y brindar educación continua al paciente sobre el manejo de la enfermedad y la prevención de exacerbaciones. Existen numerosas escalas que permiten hacernos una idea lo más objetiva posible tanto del control de la sintomatología como de la calidad de vida del paciente secundario a su enfermedad, entre ellas destaca el Asthma Control Test (ACT), que es una herramienta útil y sencilla para poder evaluar rápidamente el control de la patología mediante 5 preguntas que se puntúan de 1-5, donde el total de los puntos obtenidos indica un grado de control (78).

- Total de 25: Control total de asma.

- De 20 a 24: Buen control de asma.

- 19 o menos: Asma no controlada.

La diferencia mínima clínicamente significativa es el aumento de 3 o más puntos.

El Cuestionario de Control del Asma (ACQ)- 5 es una herramienta útil y sencilla para poder evaluar rápidamente el control de la patología mediante 5 preguntas

que se puntúan de 0-6, se suman los puntos y dividen entre 5, de forma que el resultado indica un mayor control a menores puntuaciones obtenidas (79).

- Menor o igual a 0.5: Control adecuado del asma

- De 0.5 a 0.99: Asma parcialmente controlada

- Más de 1: Control inadecuado del asma

5.7. Tratamiento

El tratamiento del asma grave frecuentemente requiere un enfoque multidisciplinar para abordar las necesidades de educación del paciente, remediar los desencadenantes irritantes y alérgicos, tratar las comorbilidades y diseñar un régimen de medicación óptimo. Para los pacientes con asma grave de difícil control, la derivación a centros especializados para una evaluación adicional conduce a un mejor control, una reducción de las exacerbaciones y una disminución del uso de corticosteroides orales (80, 81). Es probable que estos beneficios aumenten con la expansión de las opciones de tratamiento biológico.

Las últimas guías para el tratamiento del asma suelen seguir un enfoque de tratamiento escalonado, que se adapta a la gravedad y la respuesta al tratamiento de cada paciente. Así, hay que considerar una serie de ítems:

1.- Educación del paciente: La educación sobre el asma, incluyendo la identificación de desencadenantes, el manejo de crisis y la adherencia al tratamiento, es fundamental en todos los niveles de gravedad. Se recomienda un plan de acción escrito para el asma, para todos los pacientes con asma grave (82). Se puede utilizar un plan basado en síntomas o flujo máximo (FEV1). Aunque la evidencia muestra beneficios similares, los pacientes que perciben

mal la disnea, pueden beneficiarse de un plan basado en una medida objetiva de la limitación del flujo aéreo. Con frecuencia se proporciona también una receta para un tratamiento corto de corticoterapia para que los pacientes lo tengan a mano y lo comiencen según criterios específicos de su plan de acción (83).

2.- Evitar desencadenantes: Identificar y evitar los desencadenantes conocidos del asma, como el humo del tabaco, la contaminación del aire, los alérgenos y los irritantes.

3.- Tratamiento con broncodilatadores de acción corta (SABA): Los broncodilatadores de acción corta, como el salbutamol, se utilizan para aliviar los síntomas agudos del asma y para prevenir el broncoespasmo durante el ejercicio. Comúnmente se prescribe en dosis de 2 a 4 inhalaciones. Esta dosis se puede repetir dos veces en una hora si es necesario para una exacerbación aguda. Los SABA solo deben usarse según sea necesario (84). Algunos pacientes con asma grave obtienen un mejor alivio de los síntomas con el nebulizado, en comparación con la preparación de dosis medida.

4.- Tratamiento con broncodilatadores de acción prolongada (LABA): Se pueden agregar a los corticosteroides inhalados en pacientes con asma persistente mal controlada. Estos medicamentos ayudan a mantener los bronquios abiertos durante períodos más prolongados.

5.- Corticosteroides inhalados (ICS): Son el tratamiento de mantenimiento fundamental para el asma persistente. Ayudan a reducir la inflamación de las vías respiratorias y a prevenir los síntomas, siendo la base de la terapia de control a largo plazo. Hay varias formulaciones disponibles (85). Por lo general, se selecciona uno del grupo de "alta potencia" que permite la menor cantidad de

inhalaciones por día. La dosis de ICS inhalado se ajusta en visitas posteriores según el control del asma.

6.- Combinación de ICS/LABA: Para pacientes con asma persistente no controlada con ICS solos, se pueden utilizar combinaciones de ICS/LABA para mejorar el control de los síntomas y reducir las exacerbaciones. La mayoría de los pacientes con asma grave, terminan recibiendo tratamiento con una combinación de ICS y LABA (salmeterol, formoterol o vilanterol) (86).

7.- Antileucotrienos: Estos medicamentos pueden ser útiles en algunos pacientes como adyuvantes o alternativas a los corticosteroides inhalados en ciertos casos, especialmente suelen ser útiles en pacientes con enfermedad de aparición tardía, particularmente aquellos pacientes que asocian enfermedad respiratoria exacerbada por aspirina (EREA) (87).

8.- Inmunoterapia específica para alérgenos (AIT): Se puede considerar en pacientes alérgicos con asma persistente y desencadenantes alérgicos específicos identificados, aunque generalmente se reserva para casos más graves. Varios metaanálisis respaldan la eficacia de la AIT en el asma alérgica (88). Con base en el conjunto de evidencia colectiva, la AIT se agregó a las pautas del Programa Nacional de Educación y Prevención del Asma para el manejo del asma en 2007 y se recomienda como complemento de la farmacoterapia estándar (89). Posteriormente, los parámetros de práctica delinearon la dosis objetivo óptima para la práctica clínica. Sin embargo, dada la heterogeneidad del asma, sigue siendo difícil predecir el grado de mejoría de los síntomas clínicos del asma que se logrará con la AIT en un paciente determinado.

9.- Biológicos: En pacientes con asma grave no controlada a pesar del tratamiento estándar, se pueden utilizar biológicos dirigidos a diferentes vías inflamatorias, como los anticuerpos monoclonales anti-IgE, anti-IL-5 o anti-IL-13, según la fenotipificación del asma. Actualmente, los principales biológicos aprobados con esta indicación son omalizumab, benralizumab, mepolizumab, reslizumab, dupilumab y tezepelumab (Figura 4).

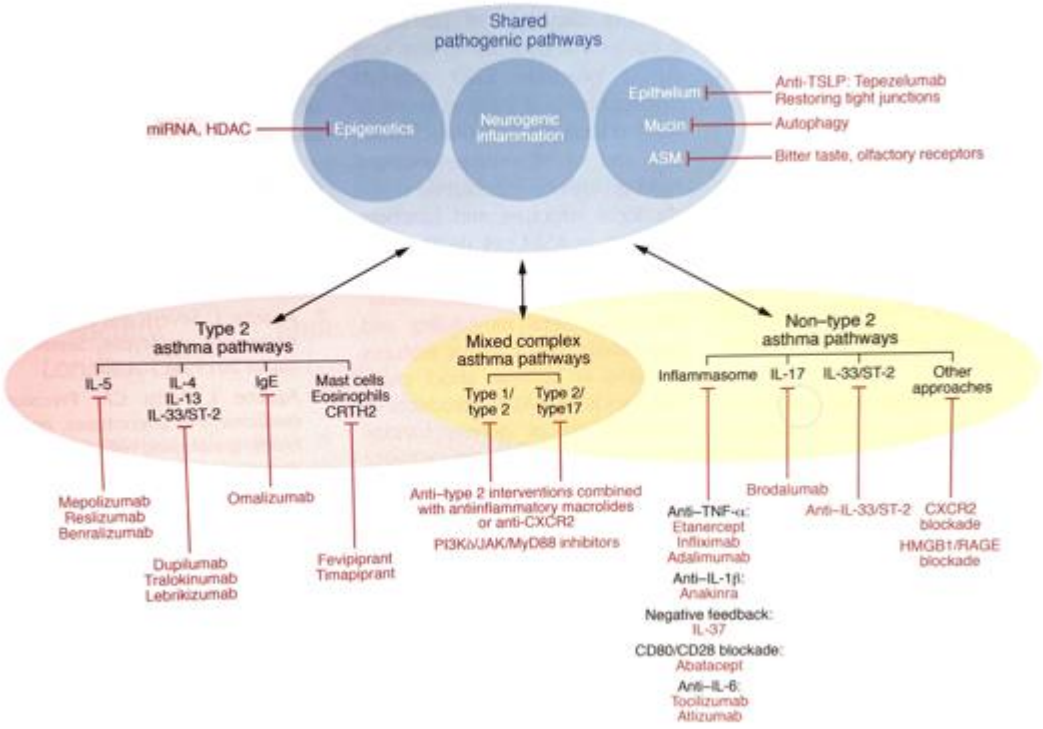


***Figura 4**. El enfoque basado en el endotipo en el asma (reproducido de Agache I, Akdis C. J Clin Invest. 2019;129(4).*

10.- Tratamiento con corticosteroides sistémicos: Se reserva para pacientes con exacerbaciones graves o asma grave no controlada que no responden a otras terapias. Sin embargo, se evita su uso crónico debido a los efectos secundarios sistémicos significativos.

Es importante destacar que el tratamiento del asma es individualizado según la gravedad, la respuesta al tratamiento y los desencadenantes específicos de

cada paciente. Además, el manejo del asma incluye evaluaciones periódicas para ajustar el tratamiento según sea necesario.

6. Dolor Asociado al Asma

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño o lesión tisular real o potencial, con un impacto significativo en nuestra calidad de vida y bienestar (90). El dolor es siempre una experiencia personal que está influenciada en diversos grados por factores biológicos, psicológicos y sociales. El dolor y la nocicepción son fenómenos diferentes. El dolor no se puede inferir únicamente de la actividad de las neuronas sensoriales. A través de sus experiencias de vida, los individuos aprenden el concepto de dolor, por ello se debe aprender a respetar el relato de una persona sobre una experiencia como dolor (91). El dolor es la causa más frecuente de consulta médica y el motivo más habitual de solicitud de medicamentos sin receta. Diversas encuestas realizadas en nuestro país muestran que alrededor del 30% de la población refiere haberlo padecido en las últimas 48 horas, más del 40% en la última semana y casi un 80% en los últimos seis meses. Tanto su prevalencia como su intensidad son mayores en las mujeres y también aumentan con la edad (92).

El más frecuente es el dolor osteoarticular (principalmente la lumbalgia), seguido de las cefaleas y, a mayor distancia, el dolor torácico y el abdominal. Con frecuencia es crónico y afecta en gran medida a la calidad de vida y a la capacidad para desarrollar las tareas diarias. Además de los costes directos que implica su tratamiento, conlleva unos costes indirectos muy elevados en pérdidas de horas de trabajo y disminución del rendimiento (92).

Universalmente el asma, el dolor cervical, el dolor lumbar y la migraña son importantes problemas de salud pública que afectan a ambos sexos y a los grupos de edad media y mayor (93-96). Estudios anteriores han sugerido que el asma se asocia con un mayor riesgo de sufrir estas tres afecciones dolorosas, sin embargo, hasta el momento no se han obtenido resultados concluyentes (93,95-96).

6.1. Fisiología del Dolor

Existen dos tipos de receptores del dolor o nociceptores; los que responden a estímulos térmicos y mecánicos y transmiten con rapidez la señal a través de fibras mielinizadas (Aδ) y los que están conectados a las fibras amielínicas (C), de conducción más lenta, que responden a la presión, temperatura y otro tipo de estímulos. En los tejidos lesionados o inflamados, la presencia de sustancias como la bradicinina, histamina, prostaglandinas, leucotrienos o la serotonina provocan que los nociceptores aumenten su sensibilidad, de manera que estímulos de muy poca intensidad (por ejemplo, un leve roce) son suficientes para generar una señal dolorosa. A este fenómeno se le conoce como sensibilización y se produce tanto a nivel somático como visceral (92).

Los nociceptores, además de desencadenar la señal, liberan mediadores, como la sustancia P, que produce vasodilatación, desgranulación de mastocitos e induce la producción y liberación de mediadores inflamatorios.

La mayor prevalencia de cervicalgia, lumbalgia, migraña y asma entre las mujeres es un hallazgo constante. El mecanismo subyacente sigue siendo desconocido, pero se sugiere un aumento de la inflamación por varias razones, como la respuesta a los estrógenos o la rápida degeneración de la columna

después de la menopausia (96). Por lo tanto, es importante investigar la asociación del asma con el dolor cervical, el dolor lumbar y la migraña para mejorar la prevención y el tratamiento e implementar políticas de salud pública para reducir la carga sanitaria y económica de estas afecciones (92).

6.2. Migraña

La migraña es un trastorno neurovascular que ocupa el segundo lugar entre las causas mundiales de discapacidad y que afecta a aproximadamente 1.040 millones de personas en todo el mundo (97), y es más común en mujeres que en hombres (98). La última fase del estudio GBD, señala que la migraña es la sexta enfermedad más prevalente en todo el mundo (2). En España, según datos de la Sociedad Española de Neurología (SEN), la migraña afecta a un 12-13% de la población, lo que significa que más de 5 millones de españoles padecen esta enfermedad y es, por lo tanto, la enfermedad neurológica más prevalente en nuestro país. Además, aproximadamente, el 80% de las personas que padecen esta enfermedad en España son mujeres, generalmente en edades comprendidas entre los 20 y 40 años (99).

Se plantea la hipótesis de que el asma es una "migraña pulmonar" (100), ya que comparten una fisiopatología similar. Se ha propuesto que la inflamación crónica puede contribuir al desarrollo y la exacerbación de ambas condiciones. Ambos se caracterizan por inflamación y activación de los músculos lisos de las vías respiratorias o vasos sanguíneos (95). Además, tanto la migraña como el asma están relacionadas con la disfunción del sistema nervioso autónomo, que regula las funciones involuntarias del cuerpo, como la frecuencia cardíaca, la respiración y la digestión. Las alteraciones en el sistema nervioso autónomo pueden contribuir a la aparición y gravedad de los síntomas de ambas

condiciones. Una revisión sistemática y un metaanálisis informaron una asociación entre los dos (101), y otro estudio encontró que el Odds Ratio (OR)

para la aparición de migraña crónica aumentaba con el número de síntomas de asma (96). Existe evidencia por otra parte, de que factores genéticos y ambientales pueden predisponer a las personas a desarrollar tanto migraña como asma (95,100). Por ejemplo, los desencadenantes ambientales, como el estrés, los cambios climáticos, los alérgenos y los irritantes respiratorios, pueden desempeñar un papel en el desarrollo y la exacerbación de ambas condiciones, así mismo como en la relación con otras comorbilidades como son la obesidad, la depresión, la ansiedad y los trastornos del sueño, comunes tanto en pacientes con migraña como en aquellos con asma, y que pueden condicionar la gravedad y la cronicidad de ambas (100).

La cefalea se ha asociado ya en ocasiones previas con procesos inflamatorios, ya que la inflamación sistémica que se observa en el asma puede desencadenar respuestas inflamatorias en el sistema vascular del cerebro y contribuir al desarrollo de dolores de cabeza. Además, algunos medicamentos utilizados en el tratamiento del asma, como los betaagonistas inhalados, pueden tener efectos secundarios, incluidos dolores de cabeza (95).

6.3. Cervicalgia Crónica

La cervicalgia tiene una prevalencia del 10-20 % en la población adulta y es uno de los trastornos musculoesqueléticos más comunes (102). En España, se estima que la incidencia anual de dolor cervical oscila entre el 10,4% y el 21,3% y la prevalencia media en la población general es de un 23,1%. Esta prevalencia es generalmente mayor en mujeres, países desarrollados y áreas urbanas

representando en España la cuarta causa más frecuente de incapacidad laboral temporal (103). Según Bovim et al., y Van der Donk et al., dicho proceso doloroso supone una prevalencia puntual en España del 13% y a lo largo de la vida del 70%, mientras que otros autores, como Westerling y Jonsson, estiman que la prevalencia anual del dolor cervical oscila entre el 12,1 y el 45,8% de la población, sugiriendo que esta elevada prevalencia pudiera ser debida al alto índice de recidivas que se producen (104). Si bien el diagnóstico diferencial del dolor de cuello en adultos es amplio, la mayoría de los casos son causados por afecciones musculoesqueléticas (p. ej., distensión cervical, espondilosis cervical, dolor discogénico cervical), y el resto se relaciona con afecciones neurológicas (p. ej., radiculopatía cervical) y no espinales (p. ej., infección, cáncer, enfermedad reumatológica, enfermedad respiratoria). No siempre es posible identificar claramente la causa, en parte porque los cambios degenerativos son comunes e inespecíficos. A menudo, múltiples afecciones de la columna cervical ocurren juntas, de modo que puede resultar difícil identificar una sola etiología.

Pocos estudios han evaluado la asociación entre asma y cervicalgia. Trabajos recientes sugieren que los pacientes con cervicalgia ocasional o nula que informan tener asma aumentan el riesgo de tener pólipos nasales problemáticos con el tiempo (105). Esto podría explicarse por diferentes teorías; la tos frecuente e intensa, que puede aparecer durante los ataques de asma, puede provocar tensión muscular en la zona del cuello, provocando dolor. Además, una disminución de la fuerza de los músculos inspiratorios a la capacidad respiratoria máxima puede provocar hipertensión de los músculos respiratorios accesorios conectados a la caja torácica y el cuello, aumentando el riesgo de NP (106). Se demostró que el dolor crónico de cuello y hombros aumenta significativamente

en pacientes con asma en comparación con sujetos no asmáticos (107). Ambas condiciones pueden ser fuentes de estrés, lo que potencialmente podría causar tensión en los músculos del cuello y provocar dolor.

La evaluación inicial de la cervicalgia siempre se centra en gran medida en excluir condiciones graves que puedan requerir intervención. Una vez que se han excluido, diferenciar entre las diversas afecciones musculoesqueléticas es menos crítico, particularmente si los síntomas se resuelven con el tratamiento sintomático.

6.4. Lumbalgia Crónica

La prevalencia del dolor lumbar crónico es del 84% (93), ocupando el primer lugar entre las 291 afecciones con mayor número de AVD. Es más frecuente en mujeres y en individuos de entre 40 y 80 años (94). Otras estimaciones de encuestas sobre la prevalencia del dolor lumbar han oscilado entre el 22 y el 48%, según la población y la definición. Por ejemplo, la Encuesta Nacional de Entrevistas de Salud de 2002 encontró que el 26% de los encuestados informaron dolor lumbar que duró al menos un día en los últimos tres meses (108). Además, en nuestro país, según el informe del Sistema Nacional de Salud del año 2017, la lumbalgia en la población española es el segundo problema de salud crónico, con el 18,5% de la población afectada, por detrás de la hipertensión arterial, que representa el 19,8%. Se estima que el 80% de la población sufrirá en algún momento de su vida un episodio de lumbalgia y el 18% lo presentará de forma recurrente cada año (110). Los factores de riesgo asociados con las quejas de lumbalgia crónica incluyen fumar, obesidad, edad, sexo femenino, trabajo físicamente extenuante, trabajo sedentario, trabajo psicológicamente extenuante, bajo nivel educativo, seguro de compensación

laboral, insatisfacción laboral y factores psicológicos como el trastorno de somatización, ansiedad y depresión.

En 2010, los síntomas de espalda fueron el motivo principal del 1,3% de las visitas en urgencias en los Estados Unidos. Los trastornos de la columna representaron el 3,1% de los diagnósticos en las consultas ambulatorias. Los pacientes que presentan dolor de espalda más allá del período agudo (cuatro semanas) tienen lumbalgia subaguda (que dura entre 4 y 12 semanas) y pueden desarrollar dolor crónico (que persiste durante ≥12 semanas) (109). En raras ocasiones, el dolor de espalda es un presagio de una enfermedad médica grave. En el caso del dolor lumbar, se ha demostrado que el diafragma y otros músculos respiratorios importantes pueden desempeñar un papel tanto en el control postural como en la rigidez de la columna (94). Por tanto, las personas con dolor lumbar tienen una mayor susceptibilidad a la fatiga del diafragma en comparación con las personas sanas. Las exacerbaciones del asma, el cierre de las vías respiratorias y la limitación del flujo de aire espiratorio pueden provocar hiperinsuflación, lo que compromete la función estabilizadora del diafragma (93). Además, se sabe que los pacientes con asma liberan mayores cantidades de citocinas proinflamatorias (IL-1, IL-8 y TNF-a). Estas citocinas también desempeñan un papel importante en el dolor lumbar crónico (93).

7. Fibrilación Auricular

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardíaca más comúnmente tratada. En nuestra población, generalmente se asocia con un ritmo ventricular irregular y ausencia de ondas P distintas.

En Europa, el estudio de Rotterdam analizó la incidencia y la prevalencia de la FA en una población mayor de 55 años durante unos 7 años. La prevalencia de FA fue del 5,5% en la población total, el 0,7% en el grupo de 55-59 años y el 17,8% en el de 85 años o más. Resultados similares se observaron también en un análisis publicado por la Sociedad Europea de Cardiología (111,112).

El estudio PREV-ICTUS, en 2007 en la sociedad española, analizó el ECG de 7.108 pacientes de más de 60 años, y observó FA en el 8,5% (el 7,9% de las mujeres y el 9,3% de los varones). La prevalencia aumentaba con la edad desde el 4,5% a los 60-64 años hasta el 16,5% a partir de los 85 años. Y en 2012, el estudio ESFINGE, analizó la prevalencia de FA en pacientes de ambos sexos y edad ≥ 70 años, hospitalizados en unidades de medicina interna o de geriatría. La prevalencia total fue del 31,3%. El 88,7% de los pacientes ya sufrían FA antes del ingreso, que fue persistente de larga duración o permanente en 728 casos (89,1%) y primer episodio (paroxística o persistente) en 51 (6,2%). Se registró una causa secundaria clara de FA únicamente en el 4,1% de los casos (113,114).

La FA se puede clasificar según su duración y la frecuencia de los episodios (115); la FA paroxística: se define como aquella que termina espontáneamente o con intervención dentro de los siete días posteriores al inicio. FA persistente: se define como la FA que no desaparece por sí sola en un plazo de siete días. Los episodios a menudo requieren cardioversión farmacológica o eléctrica para restablecer el ritmo sinusal. FA persistente de larga duración: se refiere a la FA que ha durado más de 12 meses. Por último, la FA permanente es un término utilizado para identificar la FA persistente para la cual el paciente y el médico han tomado una decisión conjunta de no seguir una estrategia de control del ritmo (115).

La fibrilación auricular es la arritmia sostenida más común en todo el mundo y la arritmia más común por la que los pacientes son hospitalizados (116). Está surgiendo como una epidemia creciente (117) y se asocia con una marcada morbilidad, mortalidad y problemas médicos carga (118). Existe evidencia epidemiológica que apoya la existencia de una asociación entre asma y FA (119). Un estudio realizado en Taiwán encontró que las personas con asma tratadas con los medicamentos de control tenían 1,2 veces más probabilidades de desarrollar FA (120). Por otro lado, un estudio noruego también detectó una asociación entre antecedentes de asma diagnosticada por un médico y FA incidente, así como un mayor riesgo de FA incidente en pacientes con asma no controlada (121). Por el contrario, datos administrativos del Servicio Nacional de Salud los hospitales de servicios en Inglaterra no encontraron asociación entre el asma y la FA (122). Finalmente, en el Estudio Multiétnico de Aterosclerosis, se encontró una asociación entre la persistencia asma y FA incidente en modelos ajustados por factores de riesgo (123).

Se ha descubierto el mecanismo subyacente que impulsa el aumento del riesgo de FA entre personas con asma aún no ha sido definido. Se han identificado niveles elevados de biomarcadores de inflamación sistémica, informado en adultos con asma no controlada y en pacientes con FA (124,125). Además, agonistas β2 de acción corta y larga, los medicamentos recetados más comunes para aliviar los síntomas del asma, se ha demostrado que influyen en la frecuencia cardíaca y aumentan el riesgo de arritmias (126). El uso actual de corticosteroides ya sea orales o inhalados, también ha asociado de forma independiente con un mayor riesgo de FA en pacientes con asma (118,127). Otro de los mecanismos plausibles incluye la disfunción del sistema nervioso

autónomo de las vías respiratorias, que puede estar involucrado en la hiperreactividad de las vías respiratorias observada en pacientes con asma (128).

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS

El asma es un proceso muy frecuente en la población con una tendencia creciente, disminuyendo la calidad de vida de los sujetos que la padecen y con un importante impacto tanto social como económico.

Nuestra hipótesis es que el conocimiento del estado de salud, uso de servicios sanitarios, morbilidad y mortalidad intra y extrahospitalaria son factores significativos que pueden mejorar la calidad de vida de los pacientes que padecen asma.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El presente proyecto tiene por objetivo investigar las tendencias temporales en la evolución del estado de salud, el uso de servicios sanitarios, así como la morbilidad y mortalidad intra y extrahospitalaria en la población española afectada por asma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Trends in hospital admissions among children with asthma in Spain (2011–2020).

1. Analizar las tendencias en los ingresos hospitalarios de población pediátrica con asma en España entre 2011 y 2020.
2. Identificar y evaluar potenciales cambios en la incidencia, las características demográficas, las condiciones clínicas y los resultados hospitalarios como la duración de la estancia hospitalaria y mortalidad intrahospitalaria.

Asthma Is Associated with Back Pain and Migraine—Results of Population-Based Case–Control Study:

1. Describir la prevalencia de tres tipos de dolor, dolor crónico de cuello (CNP), dolor lumbar crónico (CLBP) y migraña o dolores de cabeza frecuentes (MFH), en adultos con asma mediante las Encuestas Europeas de Entrevistas de Salud para España (EHISS) en el periodo 2014-2020.
2. Analizar tendencias temporales de la prevalencia de los distintos tipos de dolor en la población adulta española con asma.
3. Evaluar la potencial asociación entre el sexo y variables sociodemográficas, clínicas y de estilo de vida con la presencia de diferentes tipos de dolor en pacientes con asma procedentes de población española.

Trends and sex differences in atrial fibrillation among patients hospitalized due to asthma: Insights from a nationwide population-based discharge database in Spain, 2016–2021.

1. Describir y valorar posibles variaciones en la prevalencia de FA en pacientes hospitalizados por asma durante el período de 2016 a 2021.
2. Analizar y comparar las características clínicas y los resultados en pacientes hospitalizados con asma, con y sin FA, valorando diferencias de sexo
3. Identificar potenciales variables independientes asociadas a la presencia de FA en pacientes con asma
4. Determinar factores asociados a la mortalidad hospitalaria (IMH) en pacientes con asma ingresados y con FA.

MATERIAL Y MÉTODOS

MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar este proyecto se han analizado las bases de datos facilitadas por el Ministerio de Sanidad (MS) y por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, que incluyen las características clínicas de todas las hospitalizaciones que se realizan en España (Conjunto Mínimo Básico de Datos, CMBD). El CMBD se encuentra regulado bajo la normativa establecida en el Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el cual se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada (Anexo I). Para la solicitud de datos del CMBD al Ministerio de Sanidad, es necesario presentar un documento formal de petición de datos, cumpliendo con los requerimientos y procedimientos estipulados por dicho ministerio (Anexo II). Encuestas Nacionales de Salud de España (ENSE) y las Encuestas Europeas de Salud en España (EESE) de los años 2014 (EESE2014) y 2020 (EESE2020), que recogen información sobre el estado de salud de una muestra de la población española. Ambas encuestas tienen una metodología y preguntas idénticas (Anexos III y IV)

Del análisis del CMBD se determinó la estancia de hospitalización de los sujetos con asma que padecían determinadas complicaciones o que fueron sometidos a diferentes procedimientos quirúrgicos, y se comparó con los individuos no asmáticos. Se compararon distintas variables entre sujetos con y sin asma, la edad, género, presencia de otras enfermedades concomitantes y variables relacionadas con la hospitalización como son la estancia media, los costes o la mortalidad durante el ingreso. A partir del análisis del CMBD, se pudo determinar la frecuencia de hospitalización de pacientes con asma que presentaban determinadas complicaciones o que se sometían a diversos

procedimientos quirúrgicos, comparándola con la de pacientes no asmáticos. Además, utilizando datos de mortalidad suministrados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se observó si, una vez dados de alta del hospital, los pacientes con asma fallecían de manera similar o diferente a los pacientes no asmáticos.

La principal limitación del CMBD es que no incluye información sobre otros aspectos relevantes del estado de salud, con la utilización de otros servicios sanitarios (consultas de atención primaria, especialistas, odontólogos, servicios de urgencias); realización de actividades preventivas (vacunaciones, controles de salud, cribado de cáncer); estilos de vida (consumo de alcohol, consumo de tabaco, dieta, ejercicio físico, peso); calidad de vida o consumo de medicamentos. Además, el CMBD no recoge información sobre características sociodemográficas como son los ingresos, el nivel educativo, la clase social, el estado civil, la nacionalidad o el apoyo social que están muy relacionadas con el estado de salud. Sin embargo, todas estas variables están incluidas en las ENSE y EESE realizadas periódicamente con una muestra de más de 20.000 sujetos representativos de la población general.

Utilizando métodos multivariables se analizó la evolución temporal en: 1) la incidencia de hospitalizaciones por diferentes diagnósticos y procedimientos entre los sujetos que padecen asma y se comparará con los sujetos que no las padecen 2) variables resultados de la hospitalización como son: estancia media, mortalidad intrahospitalaria, costes y la tasa de reingreso.

Respecto a los aspectos éticos del proyecto de investigación al ser datos tomados del CMBD y de las ENSE y EESE, pertenecientes al Ministerio de Sanidad de España y al Instituto Nacional de Estadística, respectivamente, y

ser todos datos anónimos, no es necesario el consentimiento informado para el manejo de dichos datos y su publicación, de acuerdo con la legislación española.

Primer Estudio

Trends in hospital admissions among children with asthma in Spain (2011–2020).

1. Diseño y Fuentes de Datos

Realizamos un estudio epidemiológico observacional retrospectivo utilizando la Base de Datos Nacional de Altas Hospitalarias (SNHDD), gestionada por el Ministerio de Sanidad de España. Dado que todos los hospitales públicos y privados proporcionan datos, se incluyen más del 95% de las hospitalizaciones. Las condiciones clínicas y los procedimientos diagnósticos y terapéuticos realizados durante el ingreso se codifican utilizando la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE). La Novena Revisión (CIE-9) se utilizó desde su implementación en 1992 hasta el año 2015. En el año 2016, la CIE-9 fue reemplazada por la Décima Revisión (CIE-10) (129, 130).

2. Población de Estudio y Variables

Seleccionamos todas las admisiones de individuos pediátricos de 0 a 15 años con un código de diagnóstico de asma en cualquier posición (consulte la Tabla complementaria 1 para los códigos ICD-9 y ICD-10). La población de estudio se analizó utilizando el asma como diagnóstico primario y con asma en cualquier posición diagnóstica. Analizamos el asma en "cualquier posición diagnóstica" para evaluar posibles cambios en la forma en que se codificó la enfermedad en el SNHDD a lo largo del tiempo y obtener una visión general de la importancia del asma en los niños.

Según la metodología SNHDD, el diagnóstico primario es la condición clínica

que el médico responsable del informe de alta considera que fue el motivo principal del ingreso hospitalario del niño (129, 130). En investigaciones anteriores, cuando se codificaba “Asma” en esta posición, el ingreso se definió como una “exacerbación del asma” (26, 50). Para los fines de este estudio, excluimos a los niños a los que les faltaban datos sobre edad, sexo, LOHS y destino del alta. Sin imputación de datos faltantes.

Nuestras principales variables de estudio fueron la incidencia de hospitalizaciones por asma y MIH. La incidencia para cada año desde 2011 a 2020 se estimó por sexo y tres grupos de edad (0 a 5 años; 6 a 10 años; y 11 a 15 años). Las poblaciones anuales para los cálculos de incidencia se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística de España (131). Las covariables del estudio incluyeron la presencia de neumonía, influenza y COVID-19 (solo para el año 2020). También describimos el uso de ventilación mecánica invasiva (VMI) y VNI. Los códigos CIE para estas condiciones y procedimientos se definen en la Tabla 1.

Tabla 1. Códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades revisiones 9ª y 10ª.

Diagnósticos y procedimientos	Códigos CIE-9	Códigos CIE-9
Asma	493	J45
Pneumonia	480 hasta 486	J12 hasta J18
Virus Influenza	487 y 488	J9 hasta J11
COVID 19	-	B34.2, B97.29, U07.1
Ventiliación mecánica invasiva	96.7, 96.70, 96.71, 96.72	5A1935Z, 5A1945Z, 5A1955Z,
Ventiliación mecánica no invasiva	93.90	5A09357, 5A09457, 5A09557

3. Análisis Estadístico

Las tasas de incidencia se expresaron por 100.000 niños. Se aplicó un análisis

de regresión log-lineal mediane el programa *Joinpoint* para identificar los años en los que se produjeron cambios de tendencia en las tasas de ingresos hospitalarios por asma como diagnóstico primario o en cualquier posición diagnóstica, según grupo de edad y sexo. La regresión de puntos de unión proporciona el cambio porcentual anual (APC) en cada uno de los períodos delimitados por los puntos de cambio, y prueba si un cambio aparente en la tendencia es estadísticamente significativo (132).

Las variables del estudio se describieron utilizando medias con desviaciones estándar y números totales con frecuencias relativas (expresadas como porcentajes) para variables continuas y categóricas, respectivamente. Para evaluar la tendencia temporal de 2011 a 2020 para variables categóricas, utilizamos la prueba de CochranMantel-Haenszel (grupo de edad) o la prueba de Cochran-Armitage (variables binarias). En el caso de LOHS se utilizó la prueba de Jonckheere-Terpstra (133).

Finalmente, se construyó un modelo de regresión logística multivariable para identificar qué variables del estudio se asociaban de forma independiente con la MIH cuando el asma se codificaba en cualquier posición diagnóstica. Los modelos se desarrollaron utilizando los métodos descritos por Hosmer *et al.,*. (133). Los datos se analizaron utilizando el programa de regresión *Joinpoint,* versión 4.0.4 (134) y Stata versión 14 (Stata, College Station, Texas, EE. UU.). La significación estadística se estableció en $p < 0,05$ (bilateral).

Segundo Estudio

Asthma Is Associated with Back Pain and Migraine—Results of Population-Based Case–Control Study

1. Diseño del Estudio y Fuente de Datos

Se realizó un estudio descriptivo transversal y un estudio retrospectivo de

casos y controles. Los datos se obtuvieron de la EHISS realizada en 2014 y 2020 (EHISS-2014 y EHISS-2020, respectivamente). En 2008, la Comisión Europea promovió la Encuesta Europea de Salud basada en encuestas de población representativas de los estados miembros de la Unión Europea (135).

Se realizaron entrevistas personales cara a cara en el domicilio del participante de enero a diciembre de 2014 para EHISS-2014 y de julio de 2019 a julio de 2020 para EHISS-2020 (135,136). Durante los últimos meses de la EHISS-2020 (marzo a julio de 2020), la información se recopiló por teléfono debido al inicio de la pandemia de COVID-19 (136). Las variables de estudio utilizadas en esta investigación provienen de preguntas con la misma redacción tanto en la EHISS-2014 como en la EHISS-2020. Más detalles sobre el EHISS están disponibles en línea (137).

2. Población de Estudio y Método de Emparejamiento

El estudio incluyó a personas mayores de 17 años. Se identificaron a los entrevistados, personas con y sin asma basándose en la pregunta: "¿Le ha dicho su médico que sufre de asma?" Aquellos con respuesta positiva fueron definidos como "casos" para nuestro estudio. Para cada "caso", un entrevistado incluido en la misma encuesta que vivía en la misma región, tenían idéntica edad y sexo, y quién habría respondido "no" a la pregunta se seleccionó la pregunta anterior; esta persona fue considerada un "control emparejado". Si había más de un control disponible para un caso, la selección se realizó de forma aleatoria.

Los tamaños de muestra iniciales totales de EHISS-2014 y EHISS-2020 fueron 22843 individuos (22321≥18 años) y 22072 individuos (21569 ≥18

años), respectivamente. De ambas muestras, 1312 en el año 2014 y 1151 en el año 2020 informaron que su médico les había dicho que sufrían de asma. Emparejamos a 1275 (97,7%) participantes con asma con 1275 controles no asmáticos en EHISS-2014 y 1115 casos (96,9%) con 1115 controles en EHISS-2020.

3. Variables de Estudio

Las preguntas y respuestas utilizadas para identificar a los participantes en EHISS-2014 y EHISS-2020 con CNP, CLBP y MFH se muestran en la Tabla 2. Aquellos participantes con una respuesta afirmativa al CNP y/o CLBP fueron considerados pacientes con “dolor de columna”.

La EHISS define dolor crónico como aquel que el paciente refiere haber tenido durante al menos seis meses consecutivos (137). Las covariables del estudio se detallan en la Tabla 2.

4. Análisis Estadístico

La prevalencia de los tipos de dolor en personas con y sin asma se estimó para las dos encuestas y según las covariables. Proporcionamos medias de variables cuantitativas con desviaciones estándar y frecuencias relativas y totales de variables cualitativas expresadas con porcentajes.

Para comparar las muestras no coincidentes, se utilizó la prueba t para variables cuantitativa y la prueba de chi-cuadrado para variables cualitativas respectivamente. Para comparar entre los emparejados en los casos y en los controles se utilizaron las pruebas t pareada y la prueba de McNemar. Se construyeron modelos de regresión logística multivariable, utilizando CNP, CLBP y MFH como variables dependientes, para identificar las covariables del

estudio asociadas con estas localizaciones del dolor entre los participantes con asma. Seguimos la recomendación de Hosmer et al,. para construir los modelos, proporcionando un OR ajustado con su intervalo de confianza del 95% (IC 95%) (133).

Tabla 2. Definición de variables según las preguntas incluidas en las Encuestas Europeas de Salud en España realizadas en los años 2014 y 2020

Preguntas	**Descripción y respuestas**	**Variables**	**Categorías**
¿Cuál es el sexo?	1. Hombre 2. Mujer	Sexo	1. Hombre 2. Mujer
¿Cuántos años tienes?	Edad en años	Grupos de edad	1. 18-49 2. 50-69 3. 70 o más
¿Tú médico te ha dicho que sufres asma?	1.Si 2.No	Asma	1. Caso 2. Control
¿Tu médico te ha dicho que sufres de dolor crónico de cuello (6 meses o más)?	1.Si 2.No	Dolor crónico de cuello	1. Si 2. No
¿Tu médico te ha dicho que sufres de dolor crónico de espalda baja (6 meses o más)?	1.Si 2.No	Dolor crónico de espalda baja	1. si 2. No
¿Tu médico te ha dicho que sufres de migraña o dolores de cabeza frecuentes?	1.Si 2.No	Migraña y dolores de cabeza	1. Si 2. No
¿Qué nivel de educación has completado?	1. No sabe leer ni escribir 2. Educación primaria incompleta 3. Educación primaria completa 4. Primer ciclo de Educación Secundaria, con o sin titulación 5. Educación Secundaria Obligatoria 6. Educación secundaria superior 7. Formación profesional intermedia o equivalente 8. Formación profesional avanzada o equivalente 9. Estudios universitarios o equivalentes 10. Post-universitario (máster, doctorado…)	Niveles de educación	1. No estudios/Primaria: Opciones1 a 3 2. Secundaria: Opciones 4 a 8 3. Educación superior: Opciones 9 y 10
¿Cuál es su estado civil?	1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Viudo/a 4. Separado/a 5. Divorciado/a	Convivencia en pareja	1. Si: Opción 2 2. No: Opciones 1, 3, 4 y 5
Durante las últimas cuatro semanas, ¿qué intensidad de dolor has sufrido?	1. Ninguno 2. Muy leve 3. Leve	Intensidad del dolor	1, No dolor. Opción1 2. Leve. Opción 2 y 3 3. Moderado. Opción 4

	4. Moderado, 5. Severo 6. Extremo		4. Severo/extremo. Opciones 5 y 6
1. A continuación, voy a leer una lista de tipos de medicamentos, por favor dime cuál o cuáles de ellos has tomado en las últimas 2 semanas.	Se lee una lista de 23 medicamentos incluyendo un medicamento para el dolor	Uso de medicamentos para el dolor	1. Si 2. No

Preguntas	**Descripción y respuestas**	**Variables**	**Categorías**
En los últimos doce meses, ¿cómo percibes tu estado de salud general?	1. Muy bueno 2. Bueno 3. Regular 4. Malo 5. Muy malo	Salud autoevaluada	1.Muy buena/buena: Opciones 1 y 2 2. Regular/malo/muy malo: Opciones 3 a 5
¿Tu médico te ha dicho que sufres de EPOC?	1.Si 2.No	EPOC	1. Si 2. No
¿Tu médico te ha dicho que sufres de diabetes?	1.Yes 2.No	Diabetes	1. Si 2. No
¿Tu médico te ha dicho que sufres de accidente cerebrovascular?	1. Si 2.No	*Accidente cardiovascular*	1. Si 2. No
¿Tu médico te ha dicho que sufres de cáncer?	1. Si 2.No	Cáncer	1. Si 2. No
¿Tu médico te ha dicho que sufres de ansiedad o depresión?	1. Si 2.No	Enfermedad metntal	1. Si 2. No
¿Tu médico te ha dicho que sufres de presión arterial alta?	1. Si 2.No	*Presión arterial alta*	1. Si 2. No
¿Cuál de estas posibilidades describe mejor con qué frecuencia haces alguna actividad física en tu tiempo libre?	1. No hago ejercicio. Ocupo mi tiempo libre casi completamente sedentario 2. Hago alguna actividad física o deportiva ocasional 3. Hago deporte o entrenamiento físico varias veces al mes 4. Hago deporte o entrenamiento físico varias veces a la semana	Estilo de vida sedentario	1. Si: Opción 1 2. No: Opción 2 a 4

Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia has consumido bebidas alcohólicas de cualquier tipo (es decir, cerveza, vino, licores, bebidas destiladas y mezcladas u otras bebidas alcohólicas)?	1. Diario o casi todos los días 2. 5-6 días por semana 3. 3-4 días por semana 4. 1-2 días por semana 5. 2-3 días por mes 6. Una vez al mes 7. Al menos una vez al mes 8. No en los últimos 12 meses, he dejado de beber 9. Nunca o solo unos sorbos para probarlo a lo largo de la vida	Consumo de alcohol	1. Si: Opciones 1 a 6 2. No: Opciones 7 a 8
¿Podrías decirme si fumas?	1. Sí, fumo a diario 2. Sí, fumo, pero no a diario 3. Actualmente no fumo, pero he fumado antes 4. Ni fumo ni he fumado regularmente	Active smoking	1. Si: Opciones 1 y 2 2. No: Opciones 3 y 4
1. ¿Podrías decirme cuánto mides aproximadamente, sin zapatos? 2. ¿Podrías decirme tu peso aproximado, sin zapatos y ropa?	Se calcula el índice de masa corporal con la fórmula: Peso en kg / (Altura en metros)^2	Índice de masa corporal	1. <25 2. 25-29,9 3. ≥30

EPOC, Enfermedad pulmonar obsturctiva crónica

Tercer Estudio

Trends and sex differences in atrial fibrillation among patients hospitalized due to asthma: Insights from a nationwide population-based discharge database in Spain, 2016–2021.

1. Diseño y Población de Estudio

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de base poblacional, utilizando los datos recogidos de los informes de alta hospitalaria del (RAE-CMBD) en España. La RAE-CMBD reúne información sobre edad, sexo, fechas de ingreso y alta, destino del alta (domicilio, fallecimiento, institución social o alta voluntaria), así como hasta 20 diagnósticos y 20 procedimientos realizados durante la hospitalización tanto en establecimientos públicos como privados. hospitales españoles. La RAE-CMBD recoge datos de pacientes que se encuentran hospitalizados en un servicio médico o quirúrgico, incluidas unidades de cuidados intensivos, durante al menos 24 h. No se incluyen en la base de datos aquellos pacientes que son atendidos únicamente en los servicios de urgencias y no trasladados a una habitación del hospital. Se pueden encontrar más detalles sobre el RAE-CMBD en línea (129). Este período de estudio fue del 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2021. Los informes de alta se codificaron según CIE-10. La población de estudio incluyó pacientes de ≥40 años que tenían un código de asma en la posición primaria de los campos de diagnóstico, con o sin exacerbación. De acuerdo con la metodología RAE-CMBD, el diagnóstico primario es aquel que, en el momento del alta, es considerado por el médico tratante como la causa principal que ocasionó la hospitalización del paciente. Se excluyeron los sujetos con asma en los que no se registraron las variables sexo, edad, fechas de ingreso y/o alta y destino del alta. Estratificamos la población de estudio

según la presencia de FA y el sexo. Se consideró que un paciente padecía FA si en alguno de los campos de diagnóstico se registraba un código CIE10 para esta patología (138,139). Se excluyeron 361 pacientes que tenían un código de FA con un indicador de presencia al ingreso (POA) de "No" o "Desconocido". La comorbilidad se evaluó mediante el (ICC) modificado para su uso con la CIE10, como lo describieron previamente otros autores (139,140). Las covariables del estudio incluyeron la presencia de COVID-19 (exclusivamente para los años 2020 y 2021), neumonía, influenza, obesidad, apnea obstructiva del sueño, enfermedad por reflujo gastroesofágico, ansiedad, depresión, hipertensión, hipotiroidismo, hipertiroidismo, bronquiectasias y tabaquismo. También describimos el uso de ventilación mecánica invasiva y no invasiva. Con respecto a los resultados de la hospitalización, analizamos el ingreso a la unidad de cuidados intensivos, LOHS y la IHM.

2. Pareamiento por Puntaje de Propensión

Se utilizó el pareamiento por puntaje de propensión para generar poblaciones comparables según la edad, el año de ingreso y las comorbilidades presentes en el momento del ingreso hospitalario. Los dos análisis de pareamiento realizados fueron los siguientes: mujeres con y sin FA, y hombres con y sin FA. Se empleó regresión logística multivariable para el pareamiento por puntaje de propensión como lo describió anteriormente Austin (141).

3. Análisis Estadístico

Se calculó la prevalencia de FA en pacientes con asma y se desglosó por año y sexo. Se realizó un análisis descriptivo, en el que las variables categóricas se expresaron como frecuencias absolutas y porcentajes, y las variables continuas como medias con desviaciones estándar o medianas y rangos

intercuartílicos, según la variable se ajustara o no a la normalidad. Las tendencias temporales se analizaron mediante las pruebas de Cochran-Mantel-Haenszel, Cochran-Armitage, t de regresión lineal o Jonckheere-Terpstra, según el tipo de variable. Las variables categóricas se compararon mediante la prueba exacta de Fisher y las variables continuas mediante la prueba t o la prueba de MannWhitney, según fuera necesario. Para analizar los factores asociados a la presencia de FA entre los pacientes hospitalizados por asma se utilizó regresión logística multivariable, considerando el efecto del sexo y el resto de covariables del estudio. Asimismo, mediante esta misma técnica estadística se identificaron los factores asociados a la MIH en mujeres y hombres con asma y FA y el efecto de la FA sobre la MIH.

RESULTADOS

Proyecto 1. Trends in hospital admissions among children with asthma in Spain (2011–2020)

European Journal of Pediatrics (2023) 182:2409–2419
https://doi.org/10.1007/s00431-023-04873-w

RESEARCH

Trends in hospital admissions among children with asthma in Spain (2011–2020)

Natalia Gutierrez-Albaladejo[1] · Rodrigo Jimenez-Garcia[2] · Romana Albaladejo-Vicente[2] · Rosa Villanueva-Orbaiz[2] · Javier de-Miguel-Diez[3] · Concepción Noriega[4] · Ana Lopez-de-Andres[2]

Received: 23 July 2022 / Revised: 24 January 2023 / Accepted: 8 February 2023 / Published online: 14 March 2023
© The Author(s) 2023

Abstract

The purpose of this study is to describe and assess changes in incidence, clinical conditions, use of mechanical ventilation, length of hospital stay (LOHS), and in-hospital mortality (IHM) among children hospitalized with asthma in Spain from 2011 to 2020. We analyzed children aged 0 to 15 years hospitalized with an ICD code for asthma included in the Spanish National Hospital Discharge Database (SNHDD). The analysis was conducted for asthma as the primary diagnosis and with asthma in any diagnosis position. Joinpoint regression was used to assess time trends in incidence. We included a total of 85,664 children hospitalized with asthma; of these, 46,727 (54.55%) had asthma coded as the primary diagnosis. The number of boys was higher than the number of girls, irrespective of age group or diagnostic position. The frequency of asthma as primary diagnosis decreased from 55.7% in 2011 to 43.96% in 2020 ($p < 0.001$). The incidence of hospitalizations because of asthma decreased significantly from 2011 to 2020, with a faster decrease from 2018 onwards. Over time, the proportion of older children increased. In the year 2020, only 55 children had codes for asthma and COVID-19 in their discharge report, and this infection had no effect on hospitalizations this year. A significant increase in the use of non-invasive ventilation (NIV) was observed over time. Irrespective of the diagnostic position, LOHS and IHM remained stable over time, with the IHM under 0.1%.

Conclusion: Our results show a decrease in the incidence of hospital admissions with asthma either as the primary diagnosis or in any position. The age of children hospitalized seems to be increasing as the use of NIV. Better management of the disease from primary care and the emergency department as is the use of NIV could explain the reduction in incidence.

What is Known:

- *Asthma is the most common chronic respiratory in childhood in high income countries.*
- *The incidence of hospital admissions with asthma and associated factors is one of the best sources of information on morbidity trends and prognosis.*

What is New:

- *The incidence of hospital admissions for asthma in Spain decreased in children between 2011 and 2020 with a more frequent use of non-invasive mechanical ventilation and low mortality rates.*
- *COVID-19 did not cause an increase in admissions with asthma in the year 2020.*

Keywords Asthma · Exacerbations · Incidence · Hospitalization · Pediatric · Mortality · COVID-19

Abbreviations

95%CI	95% Confidence intervals
APC	Annual percentage change
ICD-10	International Classification of Diseases 10th edition
IHM	In-hospital mortality
IMV	Invasive mechanical ventilation
LOHS	Length of hospital stay
NIV	Non-invasive ventilation
OR	Odds ratios
SNHDD	Spanish National Hospital Discharge Database

Communicated by Peter de Winter.

✉ Rodrigo Jimenez-Garcia
rodrijim@ucm.es

Extended author information available on the last page of the article

Introduction

Asthma is the most common chronic respiratory disease in the world, and in 2019, it was estimated to affect 262 million people. There are wide geographical variations in the prevalence of asthma, with higher rates in higher-income countries where it is the most common chronic disease in childhood [1–6]. However, a significant decrease in the prevalence of asthma has been observed in these countries over the last decade [3–5]. Asthma prevalence rates in children under 18 years increased in the USA between 2001 and 2009 (from 8.7 to 9.7%) and then declined, with a prevalence of 7.5% in 2018 [4, 5]. In Spain, asthma symptoms have become highly prevalent, increasing in adolescents (15.3% at 13–14 years) and stabilizing in schoolchildren (10.4% at 6–7 years) [7]. Regarding sex differences, asthma is more prevalent in boys (9.2%) than in girls before the onset of puberty (7.4%), with this trend reversing in adolescence and thereafter [8, 9].

The incidence of hospital admissions with asthma and associated factors is one of the best sources of information on morbidity trends and prognosis [10].

Some Spanish authors have suggested that an increase in the use of non-invasive ventilation (NIV) at the emergency room in pediatric and adolescent asthma patients could be related to a decrease in the incidence of hospital admissions due to asthma exacerbations in this population [11, 12].

Recent works that have assessed the possible association between asthma and COVID-19 concluded that asthmatic patients do not seem to have an increased risk of admission for COVID-19 [13].

When asthma treatment is inadequate, the complications associated with the disease can result in more frequent exacerbations and hospitalizations, which can in turn lead to increased hospital stay and mortality. However, deaths from asthma in children are rare (range, 0.0–0.7 cases per 100 000) and are associated with severe asthma symptoms and hospital admissions [14, 15].

The aims of this study were to analyze trends in the admissions of children to hospital with asthma in Spain between 2011 and 2020 and to identify possible changes in incidence, demographic characteristics, clinical conditions, and hospital outcomes such as length of hospital stay (LOHS) and in-hospital mortality (IHM). The analysis was conducted with asthma as the primary diagnosis and with asthma in any diagnostic position.

Methods and subjects

We conducted an observational retrospective epidemiological study using the Spanish National Hospital Discharge Database (SNHDD), which is managed by the Spanish Ministry of Health. Since all private and public hospitals provide data, over 95% of hospitalizations are included. Clinical conditions and diagnostic and therapeutic procedures performed during the admission are coded using the International Classification of Diseases (ICD). The Ninth Revision (ICD-9) was used from implementation in 1992 up to the year 2015. In the year 2016, ICD-9 was replaced by the Tenth Revision (ICD-10) [16, 17].

Study population and variables

We selected all admissions of children aged 0 to 15 years with a diagnostic code for asthma in any position (see Supplementary Table 1 for ICD-9 and ICD-10 codes).

The study population was analyzed using asthma as the primary diagnosis and with asthma in any diagnostic position. We analyzed asthma in "any diagnostic position" to assess possible changes in the way the disease was coded in the SNHDD over time and to obtain an overview of the importance of asthma in children.

According to the SNHDD methodology, the primary diagnosis is the clinical condition that is considered, by the physician responsible for the discharge report to have been the main reason for the child being admitted to hospital [16, 17]. In previous investigations, when "Asthma" was coded in this position, the admission was defined as an "Asthma exacerbation" [2, 11].

For the purposes of this study, we excluded children with missing data on age, sex, LOHS, and discharge destination, with no imputation of missing data.

Our main study variables were the incidence of hospitalizations for asthma and the IHM. The incidence for each year from 2011 to 2020 was estimated by sex and three age groups (0–5 years; 6 to 10 years; and 11 to 15 years). Yearly populations for incidence calculations were obtained from the Spanish National Statistics Institute [18].

Study covariates included the presence of pneumonia, influenza, and COVID-19 (only for the year 2020). We also described the use of invasive mechanical ventilation (IMV) and NIV. The ICD codes for these conditions and procedures are defined in Supplementary Table 1.

Statistical analysis

The incidence rates were expressed per 100,000 children. Joinpoint log-linear regression was applied to identify the years in which changes in tendency occurred in the rates for hospital admissions for asthma as either the primary diagnosis or in any diagnostic position, according to age group and sex. Joinpoint regression provides the annual percentage change (APC) in each of the periods delimited by the points of change, and tests whether an apparent change in trend is statistically significant [19].

Study variables were described using means with standard deviations and total numbers with relative frequencies (expressed as percentages) for continuous and categorical variables, respectively. To assess the time trend from 2011 to 2020 for categorical variables, we used the Cochran-Mantel–Haenszel test (age group) or Cochran-Armitage test (binary variables). In the case of LOHS, we used the Jonckheere-Terpstra test.

Finally, we constructed a multivariable logistic regression model to identify which study variables were independently associated with IHM when asthma was coded in any diagnostic position. The models were constructed using the methods described by Hosmer et al. [20].

Data were analyzed using Joinpoint Regression Program, version 4.0.4 [21], and Stata version 14 (Stata, College Station, Texas, USA). Statistical significance was set at $p < 0.05$ (two-sided).

Ethical aspects

The Spanish Ministry of Health evaluated the protocol of our investigation prior to providing us with the SNHDD database. All data received were anonymized. For the previous reasons and according to Spanish legislation, the requirement for ethical approval was not necessary. Any investigator can request the SNHDD from the Spanish Ministry of Health by completing an application form [22].

Results

Between 2011 and 2020, 86,416 children were hospitalized with a code for asthma in any diagnostic position. Of those, 752 (0.87%) were excluded for the following reasons: missing data for age ($n = 21$; < 0.1%), sex ($n = 15$; < 0.1%), LOHS ($n = 562$; 0.65%), and discharge destination ($n = 154$; 0.18%). Therefore, the final study population included 85,664 children. Over the 10-year period, 46,727 (54.55%) children had asthma coded as their primary diagnosis. The proportion of children with a primary diagnosis of asthma decreased significantly from 55.70% in 2011 to 43.96% in 2019–2020 ($p < 0.001$) (Table 1).

Time trends in the incidence and characteristics of children hospitalized with asthma as the primary diagnosis

Table 1 shows the total number of hospitalizations for children with asthma as the primary diagnosis and in any diagnostic position according to age group and sex. The number of children with a primary diagnosis of asthma decreased sharply from 2011 to 2020 for all age groups and both sexes. The age group with the highest proportion of hospitalizations (both boys and girls) was the 0- to 5-year group. However, a significant increase in the older age groups was observed over time. From 2011 to 2020, the percentage of children with a diagnosis of asthma aged 0–5 years decreased from 68.17 to 52.42%, whereas that of groups aged 6–10 years and 11–15 years increased from 23.38 to 33.27% and from 8.45 to 14.31%, respectively ($p < 0.001$).

Over the entire period, boys outnumbered girls (28,152 [60.24%] vs. 18,575 [39.76%]). In all the years analyzed and for all age groups, the number of boys was higher than the number of girls.

Figure 1 shows the changes in incidence of hospitalizations for asthma as the primary diagnosis according to the joinpoint analysis for both sexes (Fig. 1a), boys (Fig. 1b), and girls (Fig. 1c).

As can be seen in Fig. 1a, the incidence of hospitalizations declined significantly in children, with an APC of 2.79% from 2011 to 2018 and of 28.84% from 2018 until 2020. The trend for boys and girls was almost identical (Fig. 1b, c), with a constant reduction over time that became more intense from 2018 onwards.

Table 2 shows the prevalence of pneumonia, influenza, COVID-19, use of mechanical ventilation, LOHS, and IHM among children hospitalized with asthma as the primary diagnosis in Spain from 2011 to 2020 according to sex. The frequency of concomitant pneumonia was low over all the years studied, with figures of around 2–4% for both sexes and no significant changes over time. Influenza was diagnosed even less frequently, with figures below 1% in boys and girls and in every year analyzed. In the year 2020 in Spain, only 7 children (3 boys and 4 girls) were hospitalized with a primary diagnosis of asthma and COVID-19.

We detected a significant increase in the use of NIV in both sexes (1.55% in boys and 1.56% in girls in 2011 vs. 3.27% and 3.67% in 2020). IMV was very infrequent (< 0.7%), with no variation over time.

In our study, the mean LOHS remained stable at around 3 days from 2011 to 2020. IHM was very low, with no significant changes detected over the study period. Nine children died in hospital (6 boys and 3 girls).

Time trends in the incidence and characteristics of children hospitalized with asthma in any diagnostic position

A total of 85,664 children were hospitalized with asthma in any diagnostic position in Spain from 2011 to 2020. The highest figure corresponds to the year 2013, with 9934 children, and the lowest to the year 2020, with only 4834 children (Table 1). As mentioned above, the number of hospitalizations for asthma in the primary diagnostic position decreased for all age groups and both sexes. The proportion of children (boys and girls) in the 0- to 5-year group

Table 1 Children hospitalized with asthma as primary diagnosis or in any diagnosis position in Spain from 2011 to 2020 according to age groups and sex

	Sex	Age group	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Primary diagnosis	Boys[a]	0–5 years, *n* (%)	2319(69.12)	2304(67.29)	2192(64.17)	1999(63.36)	2077(63.38)	1756(60.22)	1444(56.49)	1564(58.84)	1183(55.25)	667(53.19)
		6–10 years, *n* (%)	758(22.59)	836(24.42)	919(26.9)	837(26.53)	880(26.85)	832(28.53)	781(30.56)	798(30.02)	663(30.97)	419(33.41)
		11–15 years, *n* (%)	278(8.29)	284(8.29)	305(8.93)	319(10.11)	320(9.77)	328(11.25)	331(12.95)	296(11.14)	295(13.78)	168(13.4)
		0–15 years, *n* (%)	3355(100)	3424(100)	3416(100)	3155(100)	3277(100)	2916(100)	2556(100)	2658(100)	2141(100)	1254(100)
	Girls[a]	0–5 years, *n* (%)	1434(66.7)	1353(65.43)	1267(60.22)	1295(61.61)	1189(56.57)	1127(55.03)	948(52.03)	994(54.23)	778(52.75)	447(51.32)
		6–10 years, *n* (%)	529(24.6)	496(23.98)	608(28.9)	550(26.17)	577(27.45)	615(30.03)	581(31.89)	585(31.91)	442(29.97)	288(33.07)
		11–15 years, *n* (%)	187(8.7)	219(10.59)	229(10.88)	257(12.23)	336(15.98)	306(14.94)	293(16.08)	254(13.86)	255(17.29)	136(15.61)
		0–15 years, *n* (%)	2150(100)	2068(100)	2104(100)	2102(100)	2102(100)	2048(100)	1822(100)	1833(100)	1475(100)	871(100)
	Both sexes[a]	0–5 years, *n* (%)	3753(68.17)	3657(66.59)	3459(62.66)	3294(62.66)	3266(60.72)	2883(58.08)	2392(54.64)	2558(56.96)	1961(54.23)	1114(52.42)
		6–10 years, *n* (%)	1287(23.38)	1332(24.25)	1527(27.66)	1387(26.38)	1457(27.09)	1447(29.15)	1362(31.11)	1383(30.79)	1105(30.56)	707(33.27)
		11–15 years, *n* (%)	465(8.45)	503(9.16)	534(9.67)	576(10.96)	656(12.2)	634(12.77)	624(14.25)	550(12.25)	550(15.21)	304(14.31)
		0–15 years, *n* (%)	5505(100)	5492(100)	5520(100)	5257(100)	5379(100)	4964(100)	4378(100)	4491(100)	3616(100)	2125(100)
Any diagnosis position	Boys[a]	0–5 years, *n* (%)	3420(56.42)	3247(54.39)	3119(51.06)	2968(50.34)	2948(49.01)	2467(49.61)	2098(44.23)	2225(46.96)	1813(42.87)	1053(37.04)
		6–10 years, *n* (%)	1534(25.31)	1548(25.93)	1768(28.94)	1700(28.83)	1794(29.83)	1457(29.3)	1453(30.63)	1425(30.08)	1258(29.75)	899(31.62)
		11–15 years, *n* (%)	1108(18.28)	1175(19.68)	1222(20)	1228(20.83)	1273(21.16)	1049(21.09)	1192(25.13)	1088(22.96)	1158(27.38)	891(31.34)
		0–15 years, *n* (%)	6062(100)	5970(100)	6109(100)	5896(100)	6015(100)	4973(100)	4743(100)	4738(100)	4229(100)	2843(100)
	Girls[a]	0–5 years, *n* (%)	2170(56.78)	1923(52.95)	1867(48.81)	1909(48.97)	1731(45.44)	1566(45.44)	1366(41.39)	1462(43.03)	1243(41.92)	702(35.26)
		6–10 years, *n* (%)	978(25.59)	966(26.6)	1114(29.12)	1061(27.22)	1076(28.25)	1038(30.12)	1009(30.58)	1046(30.78)	845(28.5)	604(30.34)
		11–15 years, *n* (%)	674(17.63)	743(20.46)	844(22.07)	928(23.81)	1002(26.31)	842(24.43)	925(28.03)	890(26.19)	877(29.58)	685(34.4)
		0–15 years, *n* (%)	3822(100)	3632(100)	3825(100)	3898(100)	3809(100)	3446(100)	3300(100)	3398(100)	2965(100)	1991(100)
	Both sexes[a]	0–5 years, *n* (%)	5590(56.56)	5170(53.84)	4986(50.19)	4877(49.8)	4679(47.63)	4033(47.9)	3464(43.07)	3687(45.32)	3056(42.48)	1755(36.31)
		6–10 years, *n* (%)	2512(25.41)	2514(26.18)	2882(29.01)	2761(28.19)	2870(29.21)	2495(29.64)	2462(30.61)	2471(30.37)	2103(29.23)	1503(31.09)
		11–15 years, *n* (%)	1782(18.03)	1918(19.98)	2066(20.8)	2156(22.01)	2275(23.16)	1891(22.46)	2117(26.32)	1978(24.31)	2035(28.29)	1576(32.6)
		0–15 years, *n* (%)	9884(100)	9602(100)	9934(100)	9794(100)	9824(100)	8419(100)	8043(100)	8136(100)	7194(100)	4834(100)
Primary diagnosis		%	55.7	57.2	55.57	53.68	54.75	58.96	54.43	55.2	50.26	43.96

[a]Significant change ($p < 0.001$) in the distribution by age groups from 2011 to 2020 (Cochran-Mantel–Haenszel statistic)

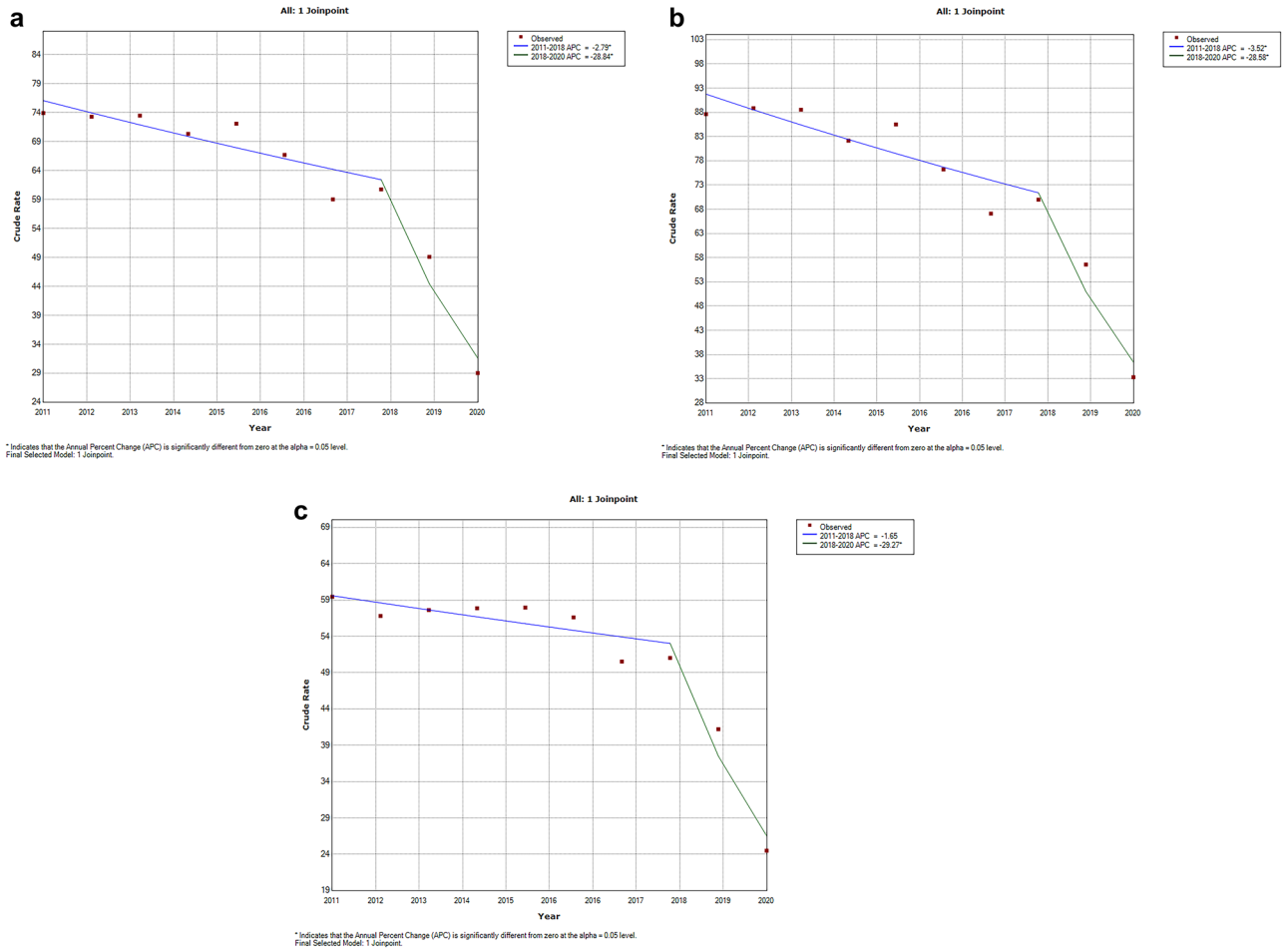


Fig. 1 Time trend from 2011 to 2020 in incidence of hospitalizations for asthma as the primary diagnosis according to the joinpoint analysis for both sexes (**a**), boys (**b**), and girls (**c**)

decreased over time as the older age groups became proportionally larger. Boys accounted for 60.21% (51,578) of the study population and girls for 39.79% (34,086).

Trends in incidence analyzed using joinpoint regression are shown in Fig. 2. For all the children (Fig. 2a), incidence decreased over time, with an APC of 5.02% from the year 2011 to 2020. Trends also decreased constantly for both boys and girls from 2011 to 2020, with a similar pattern (Fig. 2b, c).

As can be seen in Table 3, the diagnosis of pneumonia appeared much more frequently when asthma was present in any diagnostic position than when only the primary position was analyzed. The prevalence of pneumonia among girls ranged from 7 to 11%, with a significant decrease over time. Lower figures were reported for boys, ranging from 6 to 9%, and a reduction was also observed between 2011 and 2020 ($p < 0.001$).

Influenza was coded more frequently in recent years (1.9% of boys and 2.86% of girls in 2020 vs. 0.79% and 0.71%, respectively, in 2011; $p < 0.001$). In the year 2020, 55 children had codes for asthma and COVID-19 in their discharge report.

NIV was coded almost twice as frequently in 2020 (2.22% in boys and 2.66% in girls) as in 2011 (1.3% in boys and 1.47 in girls), with the trends being statistically significant for both sexes. IMV was used in < 1% and did not change over time.

The mean LOHS was slightly higher when an asthma diagnosis was recorded in any position (approx. 3.5 days) than when asthma was limited to the primary position (approx. 3.2 days). No significant change in the LOHS over time was found for either sex. Between 2011 and 2020, a total of 52 children (< 0.1%) died in hospital in Spain with asthma in any diagnostic position.

Variables associated with IHM among children hospitalized with asthma in any diagnostic position

The results of the multivariable logistic regression model to identify which study variables were independently associated

Table 2 Prevalence of pneumonia, influenza, COVID-19, use of mechanical ventilation, length of hospital stays, and in-hospital mortality among children hospitalized with asthma as primary diagnosis in Spain from 2011 to 2020 according to sex

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	*p*
Boys	Pneumonia, *n* (%)	86(2.56)	82(2.39)	100(2.93)	72(2.28)	83(2.53)	96(3.29)	72(2.82)	81(3.05)	89(4.16)	34(2.71)	0.064
	Influenza, *n* (%)	12(0.36)	12(0.35)	9(0.26)	14(0.44)	9(0.27)	12(0.41)	7(0.27)	16(0.6)	17(0.79)	5(0.4)	0.179
	COVID-19, *n* (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3(0.24)	NA
	IMV, *n* (%)	17(0.51)	18(0.53)	14(0.41)	8(0.25)	16(0.49)	15(0.51)	7(0.27)	7(0.26)	9(0.42)	5(0.4)	0.577
	NIMV, *n* (%)	52(1.55)	83(2.42)	82(2.4)	83(2.63)	97(2.96)	79(2.71)	46(1.8)	65(2.45)	59(2.76)	41(3.27)	0.003
	LOHS, mean (SD)	3.12(2.35)	3.16(3.29)	3.02(1.97)	3.04(1.96)	3(2)	3.25(2.06)	3.21(2.12)	3.07(2)	3.23(2.14)	2.99(2.31)	0.07
	IHM, *n* (%)	0(0)	1(0.03)	1(0.03)	0(0)	2(0.06)	1(0.03)	0(0)	0(0)	1(0.05)	0(0)	0.712
Girls	Pneumonia, *n* (%)	65(3.02)	68(3.29)	80(3.8)	80(3.81)	64(3.04)	102(4.98)	75(4.12)	73(3.98)	65(4.41)	35(4.02)	0.091
	Influenza, *n* (%)	7(0.33)	5(0.24)	5(0.24)	8(0.38)	9(0.43)	17(0.83)	10(0.55)	8(0.44)	9(0.61)	7(0.8)	0.288
	COVID-19, *n* (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4(0.46)	NA
	IMV, *n* (%)	8(0.37)	8(0.39)	13(0.62)	9(0.43)	6(0.29)	11(0.54)	6(0.33)	4(0.22)	1(0.07)	5(0.57)	0.269
	NIMV, *n* (%)	34(1.58)	57(2.76)	45(2.14)	65(3.09)	64(3.04)	50(2.44)	36(1.98)	37(2.02)	37(2.51)	32(3.67)	0.005
	LOHS, mean (SD)	3.18(2.24)	3.26(2.68)	3.28(2.2)	3.31(2.24)	3.2(2.58)	3.47(2.78)	3.4(2.34)	3.28(2.18)	3.37(2.34)	3.23(2.37)	0.092
	IHM, *n* (%)	0(0)	0(0)	2(0.1)	0(0)	1(0.05)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0.23
Both sexes	Pneumonia, *n* (%)	151(2.74)	150(2.73)	180(3.26)	152(2.89)	147(2.73)	198(3.99)	147(3.36)	154(3.43)	154(4.26)	69(3.25)	0
	Influenza, *n* (%)	19(0.35)	17(0.31)	14(0.25)	22(0.42)	18(0.33)	29(0.58)	17(0.39)	24(0.53)	26(0.72)	12(0.56)	0.016
	COVID-19, *n* (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	7(0.33)	NA
	IMV, *n* (%)	25(0.45)	26(0.47)	27(0.49)	17(0.32)	22(0.41)	26(0.52)	13(0.3)	11(0.24)	10(0.28)	10(0.47)	0.314
	NIMV, *n* (%)	86(1.56)	140(2.55)	127(2.3)	148(2.82)	161(2.99)	129(2.6)	82(1.87)	102(2.27)	96(2.65)	73(3.44)	<0.001
	LOHS, mean (SD)	3.14(2.31)	3.2(3.08)	3.12(2.06)	3.15(2.08)	3.08(2.24)	3.34(2.39)	3.29(2.22)	3.16(2.07)	3.28(2.23)	3.09(2.34)	0.051
	IHM, *n* (%)	0(0)	1(0.02)	3(0.05)	0(0)	3(0.06)	1(0.02)	0(0)	0(0)	1(0.03)	0(0)	0.238

p value for the trend from 2011 to 2020 (Cochran-Armitage tests for trend for categorical variables and Jonckheere-Terpstra test for LOHS)

NA not applicable, *IMV* invasive mechanical ventilation, *NIMV* non-invasive mechanical ventilation, *LOHS* length of hospital stay, *IHM* in-hospital mortality

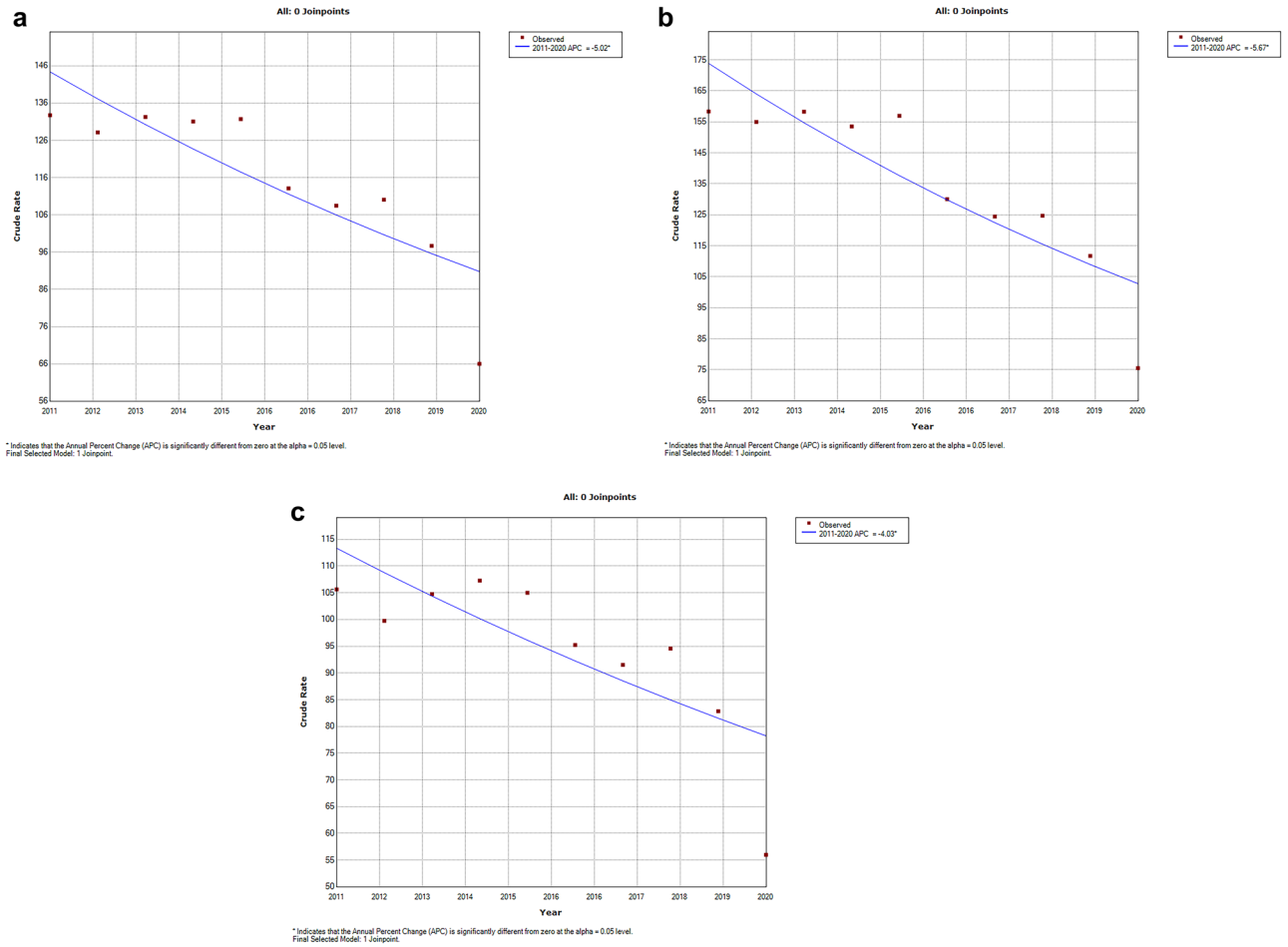


Fig. 2 Time trend from 2011 to 2020 in incidence of hospitalizations for asthma in any diagnostic position according to the joinpoint analysis for both sexes (**a**), boys (**b**), and girls (**c**)

with IHM are shown in Table 4. Compared with the reference age group (0–5 years), children aged 6–10 years and 11–15 years were, respectively, 6.56 (95%CI 2.2–19.61) and 9.34 (95%CI 3.18–27.41) times more likely to die in hospital.

Children who required IMV during their hospitalization also had a much higher risk of dying (OR 36.08; 95%CI 20.72–62.84).

Finally, when asthma was coded in the primary diagnostic position, the probability of dying during hospitalization was significantly lower (OR 0.37 95%CI 0.17–0.73).

Discussion

Using the SNHDD, we found a significant decrease in rates of hospitalization of pediatric patients for asthma from 2011 to 2020. This decrease remained unchanged irrespective of whether asthma was analyzed only as primary diagnosis (asthma exacerbations) or in any diagnostic position. In addition, the frequency of hospitalizations was higher in boys than in girls for all the ages studied. NIV is increasingly common. IHM rates remained very low and stable over time. COVID-19 did not seem to increase admissions due to asthma in the year 2020.

The significant decrease in hospitalizations for asthma continued the trend already reported in a previous study, which included the entire Spanish population between the years 2002 and 2010 [11]. Similar results were found in studies conducted in other countries [23–28]. In Ecuador, Cabrera et al. observed that the hospitalization rates for asthma among children decreased from 27.8 to 12.9 per 100,000 inhabitants between 2000 and 2018 [23]. Similar works in high-income European countries also show reductions in hospitalization rates over the past three decades [24]. In other areas of the world, we see that decreases in hospital admission rates for asthma were of a different magnitude, although always consistent with the trend and period studied (Kuwait, 16%; Costa Rica, 53%; Brazil, 36%) [25–27].

In a recent study, admission rates were 3.38 times higher when admissions with any asthma diagnosis were used to

Table 3 Prevalence of pneumonia, influenza, COVID-19, use of mechanical ventilation, length of hospital stays, and in-hospital mortality among children hospitalized with asthma in any diagnosis position in Spain from 2011 to 2020 according to sex

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	*p*
Boys	Pneumonia, *n* (%)	512 (8.45)	384(6.43)	391(6.4)	431(7.31)	411(6.83)	332(6.68)	303(6.39)	313(6.61)	331(7.83)	162(5.7)	< 0.001
	Influenza, *n* (%)	48(0.79)	33(0.55)	28(0.46)	47(0.8)	40(0.67)	68(1.37)	19(0.4)	57(1.2)	70(1.66)	54(1.9)	< 0.001
	COVID-19, *n* (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	32(1.13)	< 0.001
	IMV, *n* (%)	45(0.74)	37(0.62)	33(0.54)	27(0.46)	40(0.67)	27(0.54)	24(0.51)	21(0.44)	29(0.69)	18(0.63)	0.496
	NIMV, *n* (%)	79(1.3)	115(1.93)	126(2.06)	132(2.24)	151(2.51)	104(2.09)	70(1.48)	83(1.75)	86(2.03)	63(2.22)	< 0.001
	LOHS, mean (SD)	3.48(3.77)	3.44(3.98)	3.34(3.42)	3.46(4.18)	3.4(3.82)	3.48(3.42)	3.54(3.45)	3.44(3.68)	3.57(5.27)	3.35(3.36)	0.068
	IHM, *n* (%)	3(0.05)	3(0.05)	4(0.07)	2(0.03)	8(0.13)	3(0.06)	2(0.04)	2(0.04)	1(0.02)	2(0.07)	0.539
Girls	Pneumonia, *n* (%)	421(11.02)	331(9.11)	373(9.75)	380(9.75)	352(9.24)	329(9.55)	305(9.24)	300(8.83)	300(10.12)	140(7.03)	0.001
	Influenza, *n* (%)	27(0.71)	21(0.58)	14(0.37)	24(0.62)	23(0.6)	46(1.33)	21(0.64)	38(1.12)	34(1.15)	57(2.86)	< 0.001
	COVID-19, *n* (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	23(1.16)	< 0.001
	IMV, *n* (%)	18(0.47)	33(0.91)	24(0.63)	23(0.59)	15(0.39)	18(0.52)	18(0.55)	15(0.44)	16(0.54)	15(0.75)	0.177
	NIMV, *n* (%)	56(1.47)	91(2.51)	73(1.91)	111(2.85)	102(2.68)	74(2.15)	52(1.58)	52(1.53)	72(2.43)	53(2.66)	< 0.001
	LOHS, mean (SD)	3.65(4.34)	3.7(4.02)	3.66(4.02)	3.8(4.61)	3.72(4.25)	3.89(4.75)	3.85(4.17)	3.84(5.16)	3.96(5.02)	4.04(5.29)	0.009
	IHM, *n* (%)	2(0.05)	2(0.06)	3(0.08)	2(0.05)	3(0.08)	1(0.03)	2(0.06)	5(0.15)	1(0.03)	1(0.05)	0.812
Both sexes	Pneumonia, *n* (%)	933(9.44)	715(7.45)	764(7.69)	811(8.28)	763(7.77)	661(7.85)	608(7.56)	613(7.53)	631(8.77)	302(6.25)	< 0.001
	Influenza, *n* (%)	75(0.76)	54(0.56)	42(0.42)	71(0.72)	63(0.64)	114(1.35)	40(0.5)	95(1.17)	104(1.45)	111(2.3)	< 0.001
	COVID-19, *n* (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	55(1.14)	< 0.001
	IMV, *n* (%)	63(0.64)	70(0.73)	57(0.57)	50(0.51)	55(0.56)	45(0.53)	42(0.52)	36(0.44)	45(0.63)	33(0.68)	0.371
	NIMV, *n* (%)	135(1.37)	206(2.15)	199(2)	243(2.48)	253(2.58)	178(2.11)	122(1.52)	135(1.66)	158(2.2)	116(2.4)	< 0.001
	LOHS, mean (SD)	3.55(4)	3.54(4)	3.46(3.66)	3.6(4.36)	3.52(3.99)	3.65(4.02)	3.67(3.77)	3.61(4.37)	3.73(5.17)	3.63(4.27)	0.062
	IHM, *n* (%)	5(0.05)	5(0.05)	7(0.07)	4(0.04)	11(0.11)	4(0.05)	4(0.05)	7(0.09)	2(0.03)	3(0.06)	0.546

p value for the trend from 2011 to 2020 (Cochran-Armitage tests for trend for categorical variables and Jonckheere-Terpstra test for LOHS)

NA not applicable, *IMV* invasive mechanical ventilation, *NIMV* non-invasive mechanical ventilation, *LOHS* length of hospital stay, *IHM* in-hospital mortality

Table 4 Logistic regression model to identify factors associated with in hospital mortality among children hospitalized in Spain with asthma in any diagnosis position

Variable	Categories	OR	95%CI
Sex	Boy	1	-
	Girl	1.08	0.62–1.50
Age group	0–5 years	1	-
	6–10 years	6.56	2.2–19.61
	11–15 years	9.34	3.18–27.41
Pneumonia	No	1	-
	Yes	1.49	0.64–3.44
Influenza	No	1	-
	Yes	2.18	0.48–9.83
IMV	No	1	-
	Yes	36.08	20.72–62.84
NIMV	No	1	-
	Yes	0.56	0.13–2.43
Asthma as primary diagnosis	No	1	-
	Yes	0.37	0.17–0.7
Year of admission	Continuous	0.99	0.85–1.14

IMV invasive mechanical ventilation, *NIMV* non-invasive mechanical ventilation

calculate rates than with asthma as the primary diagnosis. These results highlight the importance of understanding the context of hospital administrative data collection in various settings, as there were substantial differences in hospital admission rates for asthma depending on the definition used, that is, whether asthma was recorded as a primary diagnosis or a secondary diagnosis [28]. In our study, we found that when the asthma code appeared in the first position, it was associated with a lower IHM. These results suggest that when asthma is not the first diagnosis, mortality was possibly due to the presence of other, more serious concomitant processes.

Consistent with other studies in other regions, our results indicate that COVID-19 did not cause an increase in admissions due to asthma [29, 30].

Mortality secondary to asthma in children is rare, ranging between 0.0 and 0.7/100,000 in different parts of the world, with Spain being among the lowest in Europe [15, 31–34]. In our study, we observed very low in-hospital mortality which remained largely unchanged from 2011 to 2020, although it did increase with age. Overrepresentation of adolescent males in pediatric asthma death series is consistent with data reported elsewhere [35]. Factors such as poorer adherence to medication and risk behaviors could explain, at least in part, the increase in mortality with age found in our study [36]. However, as we stated above, deaths recorded among older children may be related to other comorbid conditions or accidents, rather than to asthma.

Consistent with data reported elsewhere, we found that IMV was very infrequent and that NIV has replaced it as the primary mode of mechanical support for asthma [37].

It is important to highlight both the strengths and the limitations of our work. Its main strength is the large sample size and the use of a standardized methodology throughout the study. Similar studies have also used discharge databases to assess trends in hospital admissions for exacerbations in children with asthma [11, 38]. The main limitation of our study is the potential bias resulting from the use of ICD-9 and ICD-10 diagnostic codes to identify patients hospitalized for asthma. Previous studies found that "wheeze" or "bronchospasm" are commonly used instead of asthma in discharge reports, especially in younger children, and this could underestimate the real incidence of asthma [39]. In any case, other studies have used the same codes as we did to evaluate asthma hospitalization trends and have even performed sensitivity analyzes to address this issue, stating that it is difficult to conclude that the observed trend can be explained by diagnostic substitution [40]. Second, our data source was the SNHDD, an administrative database that does not include information on factors such as duration, severity, degree of control, or pharmacological treatments. Another limitation may derive from the fact that the database is anonymous, thus making it impossible to determine whether more than one admission corresponds to the same patient throughout the year. For the same reason, patients who moved from one hospital to another could appear more than once. Our findings show that the incidence of hospital admissions for asthma in Spain decreased in children between 2011 and 2020. We also recorded more frequent use of NIV and low mortality rates. This decrease is observed irrespective of whether asthma is analyzed as the primary diagnosis or in any diagnostic position. In addition, the frequency of hospitalizations is higher in boys than in girls for all the years studied, and the mean LOHS remained stable in both sexes. COVID-19 did not cause an increase in admissions with asthma in the year 2020. These findings indicate that management of patients with asthma improved in Spain during the study period.

Supplementary Information The online version contains supplementary material available at https://doi.org/10.1007/s00431-023-04873-w.

Authors' contributions All authors contributed to the study conception and design. Material preparation, data collection, and analysis were performed by Natalia Gutierrez-Albaladejo, Rodrigo Jimenez-Garcia, and Ana Lopez-de-Andres. The first draft of the manuscript was written by Natalia Gutierrez-Albaladejo, Rodrigo Jimenez-Garcia, and Ana Lopez-de-Andres, and all authors commented on previous versions of the manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

Funding Open Access funding provided thanks to the CRUE-CSIC agreement with Springer Nature. This study is a part of the research funded

by Convenio V-PRICIT de la Comunidad de Madrid y la Universidad Complutense de Madrid ("Programa de Excelencia para el Profesorado Universitario" INV.AY.20.2021.1E126) and by Universidad Complutense de Madrid. Grupo de Investigación en Epidemiología de las Enfermedades Crónicas de Alta Prevalencia en España (Number 970970).

Availability of data and material According to the contract signed with the Spanish Ministry of Health and Social Services, which provided access to the databases from the Spanish National Hospital Discharge Database, we cannot share the databases with any other investigator, and we must destroy the databases once the investigation has concluded. Consequently, we cannot upload the databases to any public repository. However, any investigator can apply for access to the databases by filling out the questionnaire available at http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SolicitudCMBDdocs/Formulario_Peticion_Datos_CMBD.pdf. All other relevant data are included in the paper.

Code availability Not applicable.

Declarations

Ethics approval Not applicable.

Consent to participate Not applicable.

Consent for publication Not applicable.

Competing interests The authors declare no competing interests.

Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.

References

1. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators (2020) Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet 396(10258):1204–22. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9
2. Lai CK, Beasley R, Crane J, Foliaki S, Shah J, Weiland S (2009) International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase Three Study Group (2009) Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: phase three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood [ISAAC]. Thorax 64:476. https://doi.org/10.1136/thx.2008.106609. Epub 2009 Feb 22 PMID: 19237391
3. Anandan C, Nurmatov U, van Schayck OC, Sheikh A (2010) Is the prevalence of asthma declining? Systematic review of epidemiological studies. Allergy 65:152. https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2009.02244.x
4. Akinbami LJ, Simon AE, Rossen LM (2016) Changing trends in asthma prevalence among children. Pediatrics 137. https://doi.org/10.1542/peds.2015-2354
5. Zahran HS, Bailey CM, Damon SA, Garbe PL, Breysse PN (2018) Vital signs: asthma in children - United States, 2001–2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 67:149–155. https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6705e1
6. Mallol J, Crane J, von Mutius E, Odhiambo J, Keil U, Stewart A; ISAAC Phase Three Study Group (2013) The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase three: a global synthesis. Allergol Immunopathol (Madr) 41:73–85. https://doi.org/10.1016/j.aller.2012.03.001
7. Bercedo Sanz, A. Martínez-Torres, C. González Díaz, López-Silvarrey Varela A, Pellegrini Belinchón FJ, Aguinaga-Ontoso I, García-Marcos L (2021) Prevalencia y evolución temporal de síntomas de asma en España. Estudio Global Asthma Network (GAN), Anales de Pediatría. https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.10.007
8. National Health Interview Survey, National Center for Health Statistics (2022) Most recent national asthma data. Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/asthma/most_recent_national_asthma_data.htm. Accessed 22 July 2022
9. Almqvist C, Worm M, Leynaert B (2008) Gender Impact of gender on asthma in childhood and adolescence: a GA2LEN review. Allergy 63:47. https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2007.01524.x
10. Mallol J, Solé D, Aranda C, Toledo EC, Aguirre V, Urrutia-Pereira M, Szulman GA, Rosario N, Chong H, Sanchez-Lacerda L, Niederbacher J et al (2021) Hospital admission for symptoms exacerbation in 2,075 infants suffering from recurrent asthma-like symptoms: (EISL-3 South America). Allergol Immunopathol (Madr) 49:47–54. https://doi.org/10.15586/aei.v49i4.100. PMID: 34224218
11. de Miguel-Díez J, Jiménez-García R, Hernández-Barrera V, López de Andrés A, Villa-Asensi JR, Plaza V, Carrasco-Garrido P (2014) National trends in hospital admissions for asthma exacerbations among pediatric and young adult population in Spain (2002–2010). Respir Med 108:983–991. https://doi.org/10.1016/j.rmed.2014.04.008
12. Sicras-Mainar A, Capel M, Navarro-Artieda R, Nuevo J, Orellana M, Resler G (2020) Real-life retrospective observational study to determine the prevalence and economic burden of severe asthma in Spain. J Med Econ 23(5):492–500. https://doi.org/10.1080/13696998.2020.1719118
13. García-Pachón E, Zamora-Molina L, Soler-Sempere MJ, Baeza-Martínez C, Grau-Delgado J, Padilla-Navas I, Gutiérrez F (2020) Asthma and COPD in hospitalized COVID-19 patients. Arch Bronconeumol (Engl Ed) 56:604–606. https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.05.007
14. GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet Respir Med 5:691–706. https://doi.org/10.1016/S2213-2600(17)30293-X
15. Asher I, Pearce N (2014) Global burden of asthma among children. Int J Tuberc Lung Dis 18:1269–1278. https://doi.org/10.5588/ijtld.14.0170. PMID: 25299857
16. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2015) Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada (Spanish National Hospital Discharge Database). Available from: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/BOE_RD_69_2015_RAE_CMBD.pdf. Accessed 05 Apr 2022
17. Gonzalo Marco Cuenca G, Salvador Olivan JA (2022) From MBDS to big data: a hospital information system for the 21st century- Scire 24:77–89. https://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/4506/3908. Accessed 05 Apr 2022
18. Instituto Nacional de Estadística. Población por edad (año a año), Españoles/Extranjeros, Sexo y Año. https://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t20/e245/p08/l0/&file=01003.px. Accessed 05 Apr 2022
19. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN (2000) Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. Stat Med

19:335–351. https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0258(20000215)19:3%3c335::aid-sim336%3e3.0.co;2-z
20. Hosmer DW, Lemeshow S, Sturdivant RX (2013) Applied logistic regression, 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York. USA. https://doi.org/10.1002/9781118548387
21. National Cancer Institute- Joinpoint Trend Analysis Software, Version 4.9.1.0. https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/ Accessed 22 Jul 2022
22. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Solicitud de Extracción de Datos—Extraction Request (Spanish National Hospital Discharge Database). https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SolicitudCMBDdocs/2018_Formulario_Peticion_Datos_RAE_CMBD.pdf. Accessed 05 Apr 2022
23. Cabrera A, Rodriguez A, Romero-Sandoval N, Barba S, Cooper PJ. (2021) Trends in hospital admissions and mortality rates for asthma in Ecuador: a joinpoint regression analysis of data from 2000 to 2018. BMJ Open Respir Res 8:e000773. https://doi.org/10.1136/bmjresp-2020-000773
24. Global Asthma Network (2018) The global asthma report 2018. Auckland, New Zealand 92. www.globalasthmanetwork.org. Accessed 22 Jul 2022
25. Cardoso TA, Roncada C, Silva ERD, Pinto LA, Jones MH, Stein RT, Pitrez PM (2017) The impact of asthma in Brazil: a longitudinal analysis of data from a Brazilian national database system. J Bras Pneumol 43:163–168. https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000352
26. Soto-Martínez M, Avila L, Soto N, Chaves A, Celedón JC, Soto-Quiros ME (2014) Trends in hospitalizations and mortality from asthma in Costa Rica over a 12- to 15-year period. J Allergy Clin Immunol 2:85–90. https://doi.org/10.1016/j.jaip.2013.09.010
27. Ziyab AH, Abul AT (2018) Trends in asthma hospital admissions and mortality in Kuwait, 2000–2014: a national retrospective observational study. BMJ Open 8:e021244-e21311. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-021244
28. Lut I, Lewis K, Wijlaars L, Gilbert R, Fitzpatrick T, Lu H, Guttmann A, Goldfield S, Lei S, Gunnlaugsson G, Hrafn Jónsson S, Mechtler R, Gissler M, Hjern A, Hardelid P (2021) Challenges of using asthma admission rates as a measure of primary care quality in children: an international comparison. J Health Serv Res Policy 26:251–262. https://doi.org/10.1177/13558196211012732
29. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, Antonelli M, Cabrini L, Castelli A (2020) Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the Lombardy region Italy. JAMA. https://doi.org/10.1001/jama.2020.5394
30. Shi T, Pan J, Katikireddi SV, McCowan C, Kerr S, Agrawal U, Shah SA, Simpson CR, Ritchie LD, Robertson C et al (2022) Risk of COVID-19 hospital admission among children aged 5–17 years with asthma in Scotland: a national incident cohort study. Lancet Respir Med 10(2):191–198. https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00491-4
31. Homaira N, Briggs N, Oei JL, Hilder L, Bajuk B, Snelling T, Chambers GM, Jaffe A (2019) Impact of influenza on hospitalization rates in children with a range of chronic lung diseases. Influenza Other Respir Viruses 13:233–239. https://doi.org/10.1111/irv.12633
32. Matthew M, Fabian D, Holt S, Beasley R (2004) The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee Report. Allergy 59:469–478. https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2004.00526.x
33. Akinbami LJ, Moorman JE, Bailey MS, Zahran HS, King M, Johnson CA et al (2012) Trends in asthma prevalence, health care use, and mortality in the United States, 2001–2010. NCHS Data Brief 94:1–8
34. Fitzgerald DA, Gillis J (2015) Asthma deaths in children in New South Wales 2004–2013: could we have done more? J Paediatr Child Health 51(11):1127–1133. https://doi.org/10.1111/jpc.12947
35. Levy ML (2015) The national review of asthma deaths: what did we learn and what needs to change? Breathe 11(1):14. https://doi.org/10.1183/20734735.008914. PMID: 26306100
36. Klok T, Kaptein AA, Brand PLP (2015) Non-adherence in children with asthma reviewed: the need for improvement of asthma care and medical education. Pediatr Allergy Immunol 26:197–205. https://doi.org/10.1111/pai.12362
37. Smith A, França UL, McManus ML (2020) Trends in the use of noninvasive and invasive ventilation for severe asthma. Pediatrics 146:e20200534. https://doi.org/10.1542/peds.2020-0534
38. Núñez B, Fiorentino F, Kersul A, Belda S, García S, Gutiérrez C, Salaa E, Cosío B (2013) Características de pacientes asmáticos ingresados en una unidad de cuidados respiratorios intermedios. Arch Bronconeumol 49:146e50. https://doi.org/10.1016/j.arbres.2012.11.009
39. Gibbison B, Griggs K, Mukherjee M, Sheikh A (2013) Ten years of asthma admissions to adult critical care units in England and Wales. BMJ Open 3:e003420. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003420
40. Hasegawa K, Tsugawa Y, Brown DFM, Camargo CA (2013) Childhood asthma hospitalizations in the United States, 2000–2009. J Pediatr 163:1127e33. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.05.002

Publisher's Note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Authors and Affiliations

Natalia Gutierrez-Albaladejo[1] · Rodrigo Jimenez-Garcia[2] · Romana Albaladejo-Vicente[2] · Rosa Villanueva-Orbaiz[2] · Javier de-Miguel-Diez[3] · Concepción Noriega[4] · Ana Lopez-de-Andres[2]

Natalia Gutierrez-Albaladejo
natalia96ga@gmail.com

Romana Albaladejo-Vicente
ralbadal@ucm.es

Rosa Villanueva-Orbaiz
mrvillan@ucm.es

Javier de-Miguel-Diez
javier.miguel@salud.madrid.org

Concepción Noriega
concha.noriega@uah.es

Ana Lopez-de-Andres
anailo04@ucm.es

[1] Allergy Department, Hospital Universitario Fundación de Alcorcón, 28922 Alcorcón Madrid, Spain

[2] Department of Public Health & Maternal and Child Health, Faculty of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, Spain

[3] Respiratory Department, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM), Faculty of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, Spain

[4] Department of Nursery and Physiotherapy, Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Alcalá, 28871 Alcalá de Henares, Madrid, Spain

Proyecto 2. Asthma Is Associated with Back Pain and Migraine—Results of Population-Based Case–Control Study

Journal of
Clinical Medicine

MDPI

Article

Asthma Is Associated with Back Pain and Migraine—Results of Population-Based Case–Control Study

Natalia Gutiérrez-Albaladejo [1], Ana López-de-Andrés [2,*], Natividad Cuadrado-Corrales [2], Romana Albaladejo-Vicente [2], Rosa Villanueva-Orbaiz [2], Francisco Carricondo [3], Barbara Romero-Gomez [3], Rodrigo Jiménez-García [2] and Napoleon Perez-Farinos [4]

[1] Allergy Department, Hospital Universitario Fundación de Alcorcón, Alcorcón, 28922 Madrid, Spain; natagu01@ucm.es
[2] Department of Public Health and Maternal & Child Health, Faculty of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, Spain; mariancu@ucm.es (N.C.-C.); ralbadal@ucm.es (R.A.-V.); mrvillan@ucm.es (R.V.-O.); rodrijim@ucm.es (R.J.-G.)
[3] Department of Immunology, Laboratory of Neurobiology of Hearing (UCM 910915), Ophthalmology and Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, University Complutense, IdISSC, 28040 Madrid, Spain; fjcarric@ucm.es (F.C.); brgomez@ucm.es (B.R.-G.)
[4] EpiPHAAN Research Group, School of Health Sciences, University of Málaga—Instituto de Investigación Biomédica en Málaga (IBIMA), 29010 Málaga, Spain; napoleon.perez@uma.es
* Correspondence: anailo04@ucm.es

Abstract: (1) Background: Worldwide, asthma, back pain, and migraine are major public health problems due to their high prevalence, effect on the quality of life, and huge economic costs. The association of asthma with an increased risk of these types of pain has been suggested; however, no conclusive results have been obtained to date. The aims of our study were (1) to describe and compare the prevalence of three types of pain localization, namely migraine or frequent headaches (MFH), chronic neck pain (CNP), and chronic low back pain (CLBP), in adults with and without asthma in Spain during the years 2014 and 2020 and (2) to identify which variables were associated with the presence of these types of pain in adults with asthma. (2) Methods: A cross-sectional study and a case–control study were conducted. The 2014 and 2020 European Health Interview Surveys for Spain were used as the data source. (3) Results: A total of 2463 individuals were interviewed and had self-reported asthma. In this group, the prevalence of pain was high, with CLBP (30.9%) being the most common, followed by CNP (26.7%) and MFH (13.3%). All types of pain remained stable from 2014 to 2020. In both surveys, the women with asthma reported a remarkably higher prevalence of all the types of pain analyzed than the men with asthma. After matching by age and sex, the prevalence of all pain types was significantly higher in the patients with asthma than in the matched individuals without asthma. Multivariable adjustment showed that asthma increased the likelihood of CNP by 1.45 times (OR 1.45; 95% CI 1.19–1.76), that of CLBP by 1.37 times (OR 1.37; 95% CI 1.11–1.64), and that of MFH by 1.19 times (OR 1.19; 95% CI 1.02–1.51). The three types of pain analyzed were associated with the female sex and worse self-rated health. (4) Conclusions: Among the men and women with asthma, the prevalence of all the pain types was high and remained stable over time. The prevalence was higher and the severity was greater among the women with asthma than among the men with asthma. The prevalence of any pain was significantly higher in people with asthma than in the sex–age-matched individuals without asthma. Multivariable analysis showed that the variables associated with the reporting of the three types of pain in people with asthma were female sex, worse self-reported health, and self-reported mental illness.

Keywords: asthma; chronic neck pain; chronic low back pain; migraine; surveys; epidemiology

check for updates

Citation: Gutiérrez-Albaladejo, N.; López-de-Andrés, A.; Cuadrado-Corrales, N.; Albaladejo-Vicente, R.; Villanueva-Orbaiz, R.; Carricondo, F.; Romero-Gomez, B.; Jiménez-García, R.; Perez-Farinos, N. Asthma Is Associated with Back Pain and Migraine—Results of Population-Based Case–Control Study. *J. Clin. Med.* **2023**, *12*, 7107. https://doi.org/10.3390/jcm12227107

Academic Editor: Maria A. Rocca

Received: 1 November 2023
Revised: 11 November 2023
Accepted: 13 November 2023
Published: 15 November 2023

Copyright: © 2023 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Introduction

Asthma is a very prevalent chronic disease, affecting 262 million people and causing 461,000 deaths in 2019 [1]. Among Spanish adults, it is estimated that 3.9% suffer from asthma [2].

Worldwide, asthma, back pain, and migraine are considered important public health problems due to their high prevalence, effect on the quality of life, and huge economic costs [1,3–9]. The association of asthma with an increased risk of these types of pain has been suggested; however, no conclusive results have been obtained to date [3–7].

Migraine is a neurovascular disorder that affects over 1 billion people and is the second highest cause of disability worldwide. It is more common in women than in men [8,9]. Asthma has been considered a "pulmonary migraine" [10,11], as both conditions share a similar pathophysiology, with inflammation and activation of the airways or blood vessels mediated by the smooth muscle [4]. A recent study found that the risk of chronic migraine increased with the number of asthma symptoms [5].

The lifetime prevalence of low back pain (LBP) is estimated to reach 84%, ranking first among the 291 conditions with the highest number of years spent living with disability [1,3]. It is more prevalent in women and in people aged 40–80 years [4]. People with LBP are more susceptible to diaphragm fatigue than healthy people [3,4].

Asthma patients release higher amounts of pro-inflammatory cytokines (TNF-a, IL-8, and IL-1), which play an important role in LBP [3]. Both LBP and headache have been associated with inflammatory processes, as the systemic inflammation seen in asthma can trigger inflammatory responses in the vascular system of the brain and contribute to the onset of headache [3–5]. In addition, some medications used in the treatment of asthma, such as inhaled beta-agonists, may have adverse effects, including headache [5,6].

Neck pain (NP) is one of the most common musculoskeletal disorders, with an estimated prevalence of around 10–20% in adults [7]. Few studies have evaluated the association between asthma and NP [10–14]. A recent study suggests that patients with asthma have a higher risk of NP over time [12], and it offers several explanations for this hypothesis. First, the frequent and intense coughing, which sometimes occurs during asthma attacks, can cause muscle tension in the neck area, leading to pain. Second, the hypertension of the accessory respiratory muscles that connect the neck and thoracic cage can increase the risk of NP [11–13]. Finally, chronic neck and shoulder pain is significantly more severe in patients with asthma than in those who do not have asthma [14].

The prevalence of NP, LBP, and migraine has been reported to be consistently higher in women than in men among those with and without asthma [2–7]. The reason for this finding remains unknown, although increased inflammation due to the estrogen response and rapid post-menopausal degeneration of the spine have been suggested [5].

The association between asthma and these pain conditions is significant from a clinical and public health perspective. From a clinical perspective, the association is relevant as pain management among patients with asthma must be carefully controlled. For example, analgesics can produce important adverse events, and beta-blockers, which are effective for migraine attack prophylaxis, are not recommended [15–17]. Regarding the public health perspective, concomitant pain and asthma can result in an important loss in the quality of life and an increase in the use of health care services and in social costs [4,5,11,15–17].

In Spain, the estimated cost of asthma was EUR 1480 million a year in 2009. More recent studies have calculated a mean total annual unit cost of EUR 5493. The greatest components were days off work and loss of productivity (31.8%), hospitalizations (18.2%), and medical treatments (16.2%) [18,19]. No data are available on the contribution of chronic pains to these costs among people with asthma. However, in Spain it is estimated that chronic pains cost around EUR 16 billion a year, mainly due to LBP and NP. Therefore, the association of asthma and chronic pain is surely causing a relevant burden in our country [20]. Public health policies must be implemented to reduce the health and economic burden of these conditions.

It is therefore important to investigate the association between asthma and NP, LBP, and migraine to improve prevention and treatment.

The objectives or our study were as follows: (i) to use the 2014 and 2020 European Health Interview Surveys for Spain (EHISS) to describe the prevalence of three types of pain, namely chronic neck pain (CNP), chronic low back pain (CLBP), and migraine or frequent headaches (MFH), in adults with asthma; (ii) to analyze how the prevalence of these three types of pain changes over time in adults with asthma; (iii) to ascertain whether sex and sociodemographic, clinical, and lifestyle variables were associated with the presence of these types of pain in asthma patients; and (iv) to analyze whether asthma is associated with the presence of any of the three types of pain studied by matching each individual with asthma to another without asthma and of identical age, sex, and region of residence.

2. Materials and Methods

2.1. Study Design and Data Source

A descriptive cross-sectional study and a retrospective case–control study were carried out. The data were obtained from the EHISS conducted in 2014 and 2020 (EHISS-2014 and EHISS-2020, respectively). In 2008, the European Commission promoted the European Health Survey based on representative population surveys of the European Union member states [21].

Face-to-face personal interviews were conducted at the participant's home from January to December 2014 for EHISS-2014 and from July 2019 to July 2020 for EHISS-2020 [21,22]. During the last months of EHISS-2020 (March to July 2020), the information was collected over the phone owing to the onset of the COVID-19 pandemic [22]. The study variables used in this research come from questions with the same wording in both EHISS-2014 and EHISS-2020. More details on the EHISS are available online [23].

2.2. Study Population and Matching Method

The study included individuals over 17 years of age. We identified the interviewed individuals with and without asthma based on the question: "Has your doctor told you that you are suffering from asthma?" Those with a positive response were defined as "cases" for our study. For each "case", an interviewee included in the same survey who lived in the same region, had an identical age and sex, and who would have answered "no" to the previous question was selected; this person was considered a "matched control". If more than one control was available for a case, the selection was conducted randomly.

The total initial sample sizes of EHISS-2014 and EHISS-2020 were 22,843 (22,321 aged $\geq$18 years) and 22,072 (21,569 aged $\geq$18 years), respectively. Of these samples, 1312 in year 2014 and 1151 in year 2020 self-reported that their doctor had told them that they were suffering from asthma. We matched 1275 (97.7%) participants with asthma with 1275 non-asthmatic controls in EHISS-2014 and 1115 cases (96.9%) with 1115 controls in EHISS-2020.

2.3. Study Variables

The questions and answers used to identify the participants in EHISS-2014 and EHISS-2020 with CNP, CLBP, and MFH are shown in Table S1. Those participants with an affirmative answer to CNP and/or CLBP were considered "spinal pain" sufferers.

The EHISS define chronic pain as that which the patient reports having had for at least six consecutive months [23].

The study covariates of the study are detailed in Table S1.

2.4. Statistical Analysis

The prevalence of pain types in people with and without asthma was estimated for the two surveys and according to the covariates.

We provide for quantitative variable means with standard deviations and for qualitative variable total and relative frequencies expressed with percentages.

To compare the unmatched samples, the *t* test for quantitative and the chi-square test for qualitative variables were applied, respectively. For comparisons between the matched cases and the controls, paired *t* tests and McNemar's test were used.

Multivariable logistic regression models were constructed, using CNP, CLBP, and MFH as dependent variables, to identify the study covariates associated with these pain localizations among the participants with asthma. We followed the recommendation of Hosmer et al. to construct the models, providing an adjusted odds ratio (OR) with its 95% confidence interval (95% CI) [24].

2.5. Sensitivity Analysis

The prevalence of the three types of pain was compared between the cases and controls after matching. To confirm the results, we constructed a logistic regression model, including the entire population in order to adjust for the effect of the presence of asthma on the remaining study covariates.

The statistical analysis was performed using STATA 14.0.

2.6. Ethical Considerations

We downloaded the microdata of EHISS-2014 and EHISS-2020 from the Ministry of Health of Spain (MHS) website [25]. Anyone can access and freely download the data, which are completely anonymized. The Spanish legislation does not require approval from an ethics committee because the data were collected by the Spanish National Statistics Institute (under the sponsorship of the MHS), which guarantees their anonymity, and they are freely and publicly accessible.

3. Results

Shown in Table 1 is the distribution of the study variables among the participants with asthma included in EHISS-2014 and EHISS-2020. In the people with asthma, no significant changes were observed between the years 2014 and 2020 for the crude prevalence of CNP (28.2% vs. 24.9%; $p = 0.067$), CLBP (31.3% vs. 30.5%; $p = 0.686$), MFH (14.3% vs. 12.1%; $p = 0.100$), spinal pain (38.6% vs. 36.3%; $p = 0.234$), and "any pain" (43.1% vs. 40.0%; $p = 0.111$). However, the intensity of pain was significantly lower in 2020 ($p = 0.048$).

Table 1. Characteristics of the participants with self-reported asthma included in the years 2009 and 2020 European Health Surveys for Spain (EHISS).

Variable	Categories	EHISS 2014		EHISS 2020		
		n	%	n	%	*p*
Sex	Women	785	59.8	668	58.0	0.366
Age, Mean (SD)		52.6	(18.9)	54.1	(18.8)	0.165
Age groups (Years)	18–49	610	47.8	496	44.5	0.251
	50–69	370	29.0	340	30.5	
	70 or over	295	23.1	279	25.0	
Educational level	No studies/primary	745	56.8	629	54.6	0.210
	Secondary	211	16.1	216	18.8	
	High education	356	27.1	306	26.6	
Living with a partner	Yes	699	53.6	556	48.6	0.012
Chronic neck pain	Yes	370	28.2	287	24.9	0.067
Chronic low back pain	Yes	410	31.3	351	30.5	0.686
Spinal pain	Yes	507	38.6	418	36.3	0.234

Table 1. *Cont.*

Variable	Categories	EHISS 2014		EHISS 2020		
		n	%	n	%	*p*
Migraine or frequent headache	Yes	188	14.3	139	12.1	0.100
Any pain	Yes	566	43.1	460	40.0	0.111
Pain intensity	No pain	498	38.0	482	41.9	0.048
	Light	329	25.1	261	22.7	
	Moderate	265	20.2	249	21.6	
	Severe/extreme	220	16.8	159	13.8	
Use of pain medication	Yes	509	44.8	464	48.7	0.076
Self-rated health	Very good/good	624	47.6	555	48.2	0.744
	Fair/poor/ very poor	688	52.4	596	51.8	
Diabetes	Yes	153	11.7	135	11.7	0.959
COPD	Yes	334	25.5	260	22.6	0.097
Heart diseases	Yes	170	13.0	165	14.3	0.320
Stroke	Yes	37	2.8	38	3.3	0.488
Cancer	Yes	67	5.1	70	6.1	0.292
High blood pressure	Yes	402	30.6	376	32.7	0.280
Mental disease	Yes	306	23.3	276	24.0	0.702
Physical activity in leisure time	No	557	42.6	507	44.1	0.443
Alcohol consumption	Yes	697	53.2	573	49.8	0.094
Active smoking	Yes	287	21.9	212	18.5	0.034
Body mass index	<25	545	41.6	456	39.8	0.392
	25–29.9	469	35.8	405	35.3	
	≥30	297	22.7	286	24.9	

p value, using chi-square test (proportions) or Student's *t* test (means), for differences between the two EHISS. COPD, chronic obstructive pulmonary disease.

3.1. Sex Differences in Prevalence of Pain among People with Asthma

As shown in Figure 1, the women with asthma reported a significantly higher prevalence of all types of pain than the men with asthma, in both surveys (all $p < 0.001$). Among the women, 50.8% in EHISS-2014 and 48.4% in EHISS-2020 reported at least one type of pain, with the prevalence being approximately 20% lower in the men. MFH was the type of pain with the lowest prevalence for both the women and men in both surveys, with rates of 18.6% and 17.2% for the women and 8.0% and 5.0% for the men in the 2014 and 2020 surveys, respectively. CLBP was reported by 37.3% of the women and 22.4% of the men in 2014 and 36.1% of the women and 22.8% of the men in 2020. The prevalence of CNP was higher among the women with asthma than among the men in 2014 (33.9% vs. 19.7%: $p < 0.001$) and in 2020 (31.3% vs. 16.1%; $p < 0.001$).

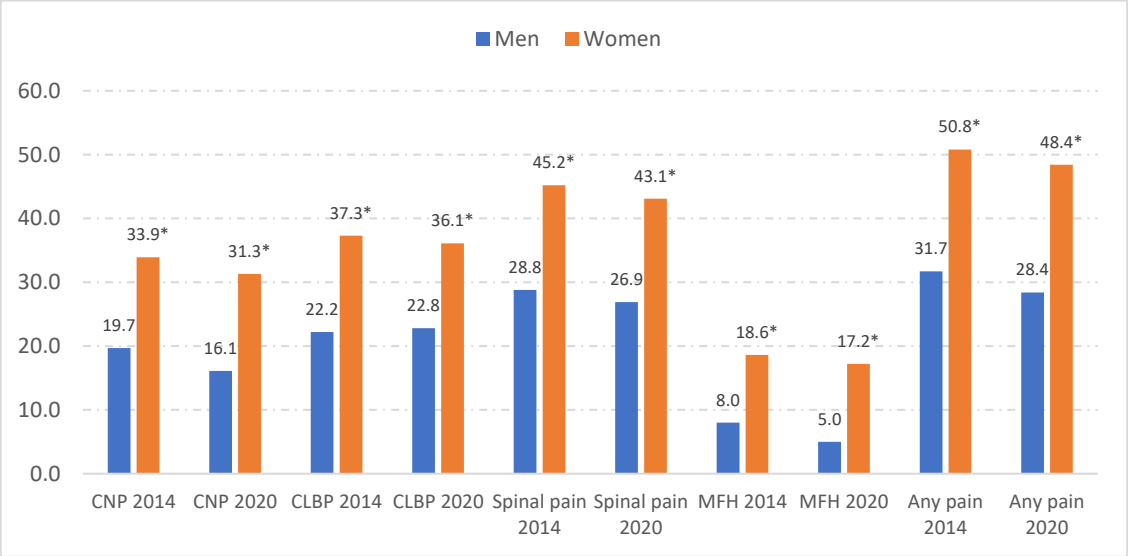


Figure 1. Sex differences in the prevalence of pain types among people with asthma interviewed in the 2014 and 2020 European Health Surveys for Spain (EHISS). CNP, chronic neck pain. CLBP, chronic low back pain. MFH, migraine or frequent headache. * $p < 0.001$ for the sex difference using the chi-square test.

3.2. Prevalence of Pain among Cases and Matched Controls

Table 2 compares the prevalence of pain types between the patients with asthma and the controls without asthma, matched by EHISS year, sex, age, and region of residence according to sociodemographic variables and pain characteristics. After matching, the prevalence was significantly higher in the participants with asthma than in the controls for CNP (26.7% vs. 15.1%; $p < 0.001$), CLBP (30.9% vs. 17.5%; $p < 0.001$), and MFH (13.3% vs. 8.2%; $p < 0.001$).

The cases self-reported a higher prevalence of all types of pain than the controls when the populations were stratified by age, sex, and other sociodemographic variables (Table 2).

Table 3 displays the prevalence of pain types according to the clinical variables and the lifestyles of the patients with asthma and the matched controls. For all the variables analyzed in Table 3, CNP, CLBP, and MFH were reported in a significantly higher proportion of the individuals with asthma than in the controls.

3.3. Variables Associated with Self-Reported Presence of CNP, CLBP, and MFH in Asthma Patients

Among the individuals with asthma, CNP and CLBP increased significantly with age, with no differences found for MFH. For all three types of pain analyzed, more use of pain medication and lower educational level were significantly associated.

As seen in Table 3, among the patients with asthma the prevalence of CNP was notably high in those with concomitant mental diseases (49.5%), stroke (49.3%), cancer (47.4%), and heart diseases (46.3%). Among the individuals with asthma, CLBP was reported in 57.3% of those with stroke, 53.6% of those with mental diseases, and 52.2% of those with heart diseases. Finally, for MFH, the chronic diseases associated with the highest prevalence were mental illness (29.0%), stroke (25.3%), and cancer (23.4%), while self-rated "very good/good" health (7.6%) was associated with the lowest prevalence.

Table 2. Prevalence of self-reported pain types among cases with asthma and sex–age-matched controls without asthma according to sociodemographic and pain characteristics.

		CNP				CLBP				MFH			
		No Asthma n%		Asthma n%		No Asthma n%		Asthma n%		No Asthma n%		Asthma n%	
Sex [d,e,f,g,h,i]	Men [a,b,c]	85	8.4	182	18.0	125	12.4	227	22.5	30	3.0	66	6.5
	Women [a,b,c]	288	19.8	475	32.7	307	21.1	534	36.8	171	11.8	261	18.0
Age groups [d,e,f,g,h]	18–49 years [a,b,c]	94	8.5	170	15.4	102	9.2	197	17.8	101	9.1	142	12.8
	50–69 years [a,b,c]	140	19.7	244	34.4	164	23.1	287	40.4	65	9.2	110	15.5
	70 years or over [a,b,c]	138	24.0	241	42.0	166	28.9	273	47.6	33	5.7	68	11.8
Educational level [d,e,g,h,i]	No studies/primary [a,b,c]	253	19.1	486	35.4	305	23.1	551	40.1	104	7.9	205	14.9
	Secondary [a,b,c]	59	12.3	72	16.9	57	11.9	90	21.1	38	7.9	57	13.3
	High education [a,b,c]	61	9.2	99	15.0	70	10.6	120	18.1	59	8.9	65	9.8
Living with a partner [f]	No [a,b,c]	192	15.9	305	25.6	213	17.6	350	29.3	81	6.7	167	14.0
	Yes [a,b,c]	180	14.5	349	27.8	219	17.6	409	32.6	119	9.6	158	12.6
Pain intensity [d,e,f,g,h,i]	No pain [a,b,c]	56	4.2	82	8.4	73	5.5	92	9.4	45	3.4	42	4.3
	Light [a,b,c]	92	16.6	141	23.9	109	19.7	174	29.5	44	8.0	67	11.4
	Moderate [a,b,c]	117	32.5	219	42.6	127	35.3	240	46.7	60	16.7	104	20.2
	Severe/extreme [a,c]	108	51.7	215	56.7	123	58.9	255	67.3	52	24.9	114	30.1
Use of pain medication [d,e,f,g,h,i]	No [a,b,c]	92	9.7	196	17.6	112	11.8	205	18.4	53	5.6	88	7.9
	Yes [a,b,c]	233	34.7	434	44.6	279	41.6	510	52.4	121	18.0	223	22.9
Concomitant CNP [e,f,h,i]	No [b,c]	NA	NA	NA	NA	157	12.1	239	16.4	111	8.6	133	9.1
	Yes [b,c]	NA	NA	NA	NA	234	72.0	476	75.6	63	19.4	178	28.3
Concomitant CLBP [d,f,g,i]	No [a,c]	91	7.4	154	11.2	NA	NA	NA	NA	100	8.1	128	9.3
	Yes [c]	234	59.8	476	66.6	NA	NA	NA	NA	74	18.9	183	25.6
Concomitant MFH [d,e,g,h]	No [a,b]	262	18.1	452	25.5	317	22	532	30.0	NA	NA	NA	NA
	Yes [a,b]	63	36.2	178	57.2	74	42.5	183	58.8	NA	NA	NA	NA

NA: Not applicable. CNP, chronic neck pain. CLBP, chronic low back pain. MFH, migraine or frequent headache. [a] $p < 0.05$ cases vs. controls with CNP. [b] $p < 0.05$ cases vs. controls with CLBP. [c] $p < 0.05$ cases vs. controls with MFH. [d] $p < 0.05$ for CNP among controls. [e] $p < 0.05$ for CLBP among controls. [f] $p < 0.05$ for MFH among controls. [g] $p < 0.05$ for CNP among cases. [h] Significant for CLBP among cases. [i] $p < 0.05$ for MFH among cases. McNemar's test was used to compare proportions.

Table 3. Prevalence of self-reported pain types among cases with asthma and sex–age-matched controls without asthma according to sociodemographic variables and according to clinical and lifestyle variables.

		CNP				CLBP				MFH			
		No Asthma, n%		Asthma, n%		No Asthma, n%		Asthma, n%		No Asthma, n%		Asthma, n%	
Self-rated health [d,e,f,g,h,i]	Fair/poor/very poor [a,b,c]	241	33.3	510	43.3	288	39.8	582	49.4	104	14.4	230	19.5
	Very good/good [a,b,c]	132	7.6	147	11.4	144	8.3	179	13.9	97	5.6	97	7.6
Diabetes [d,e,g,h]	No [a,b,c]	321	14.2	543	25.0	366	16.2	616	28.3	185	8.2	284	13.1
	Yes [a,b,c]	52	25.1	114	39.6	66	31.9	145	50.3	16	7.7	43	14.9
COPD [d,e,f,g,h,i]	No [a,b,c]	339	14.2	403	21.6	394	16.6	474	25.4	185	7.8	218	11.7
	Yes [a,b,c]	34	40.5	254	42.8	38	45.2	287	48.3	16	19.0	109	18.4
Heart diseases [d,e,g,h,i]	No [a,b,c]	293	13.2	502	23.6	340	15.3	586	27.5	179	8.1	269	12.6
	Yes [a,b,c]	80	32.4	155	46.3	92	37.2	175	52.2	22	8.9	58	17.3
Stroke [d,e,g,h,i]	No [a,b,c]	356	14.8	620	26.0	413	17.1	718	30.1	197	8.2	308	12.9
	Yes [a,c]	17	33.3	37	49.3	19	37.3	43	57.3	4	7.8	19	25.3
Cancer [e,g,h,i]	No [a,b,c]	352	14.9	592	25.5	406	17.1	692	29.8	192	8.1	295	12.7
	Yes [a,b,c]	21	22.1	65	47.4	26	27.4	69	50.4	9	9.5	32	23.4
High blood pressure [d,e,g,h,i]	No [a,b,c]	228	12.3	342	20.3	249	13.4	394	23.4	143	7.7	190	11.3
	Yes [a,b,c]	145	23.9	315	40.5	183	30.1	367	47.2	58	9.6	137	17.6
Mental disease [d,e,f,g,h,i]	No [a,b,c]	253	11.9	369	19.6	289	13.6	449	23.9	132	6.2	158	8.4
	Yes [a,b,c]	120	35.7	288	49.5	143	42.6	312	53.6	69	20.5	169	29.0
Physical activity in leisure time [d,e,f,g,h,i]	Never [a,b,c]	195	20.9	383	36.0	222	23.8	433	40.7	104	11.2	171	16.1
	Occasionally or frequent [a,b,c]	178	11.6	272	19.5	210	13.7	327	23.4	97	6.3	156	11.2
Alcohol consumption [d,e,f,g,h,i]	No [a,b,c]	219	18.4	394	33.1	253	21.2	448	37.6	111	9.3	210	17.6
	Yes [a,b,c]	153	12.1	262	20.6	177	14	312	24.6	90	7.1	117	9.2
Active smoking [d,e,g,h]	No [a,b,c]	301	15.8	546	27.8	353	18.5	647	33.0	150	7.9	259	13.2
	Yes [a,b,c]	72	13.1	110	22	79	14.3	113	22.6	51	9.3	68	13.6
Body mass index [d,e,f,g,h,i]	<25 [a,b,c]	145	12	212	21.2	163	13.5	241	24.1	102	8.5	125	12.5
	25–29.9 [a,b,c]	137	16.1	236	27	166	19.5	280	32.0	54	6.3	114	13.0
	≥30 [a,b,c]	90	22.4	208	35.7	103	25.6	238	40.8	44	10.9	87	14.9

CNP, chronic neck pain. CLBP, chronic low back pain. MFH, migraine or frequent headache. [a] $p < 0.05$ cases vs. controls with CNP. [b] $p < 0.05$ cases vs. controls with CLBP. [c] $p < 0.05$ cases vs. controls with MFH. [d] $p < 0.05$ for CNP among controls. [e] $p < 0.05$ for CLBP among controls. [f] $p < 0.05$ for MFH among controls. [g] $p < 0.05$ for CNP among cases. [h] Significant for CLBP among cases. [i] $p < 0.05$ for MFH among cases. McNemar's test was used to compare proportions. COPD, chronic obstructive pulmonary disease.

When analyzing lifestyle habits, we found that never engaging in physical activity during leisure time or having a BMI $\geq$ 30 was associated with a higher prevalence of the three types of pain analyzed.

As can be seen in Table 4, after adjusting for potential confounding factors using multivariable regression, the women with asthma had a significantly higher risk than the men with asthma of presenting CNP (OR 1.37; 95% CI 1.07–1.76), CLBP (OR 1.25, 95% CI 1.02–1.58), and MFH (OR 2.00; 95% CI 1.44–2.77). Self-rated "fair/poor/very poor" health was also associated with the three types of pain analyzed. Older age and concomitant MFH were predictors of CNP and CLBP. Mental illness and concomitant CLBP were associated with CNP and MFH. On the other hand, having COPD was associated with CNP, and younger age increased the likelihood of reporting MFH.

Table 4. Variables associated with the three types of pain analyzed among people with asthma identified with multivariable logistic regression.

		CNP	CLBP	MFH
		OR (95% CI)	**OR (95% CI)**	**OR (95% CI)**
Sex	Men	1	1	1
	Women	1.37 (1.07–1.76)	1.25 (1.02–1.58)	2.00 (1.44–2.77)
Age groups	18–49 years	1	1	1
	50–69 years	1.41 (1.05–1.88)	1.76 (1.31–2.35)	0.41 (0.29–0.58)
	70 years or over	1.64 (1.20–2.23)	1.52 (1.11–2.09)	0.21 (0.14–0.32)
Self-rated health	Very good/good	1	1	1
	Fair/poor/very poor	0.50 (0.38–0.65)	0.47 (0.36–0.61)	0.74 (0.0.51–0.97)
Diabetes	No	NSDM	1	NSDM
	Yes	NSDM	1.39 (1.00–1.93)	NSDM
COPD	No	1	NSDM	NSDM
	Yes	1.31 (1.01–1.70)	NSDM	NSDM
Mental disorder	No	1	NSDM	1
	Yes	1.55 (1.19–2.02)	NSDM	2.73 (2.05–3.63)
Use of pain medication	No	NSDM	1	1
	Yes	NSDM	2.46 (1.91–3.16)	2.19 (1.61–2.98)
Concomitant CNP	No	NA	1	1
	Yes	NA	9.81 (7.67–12.54)	2.44 (1.76–3.37)
Concomitant CLBP	No	1	NA	1
	Yes	10.06 (7.95–12.73)	NA	1.65 (1.19–2.30)
MFH	No	1	1	NA
	Yes	2.39 (1.74–3.28)	1.67 (1.20–2.32)	NA
YEAR	2020	0.81 (0.65–1.02)	1.05 (0.83–1.33)	0.81 (0.62–1.06)

CNP, chronic neck pain. CLBP, chronic low back pain. MFH, migraine or frequent headache. COPD, chronic obstructive pulmonary disease. NA, not adequate. NSDM, not significant in the definitive model. OR, odds ratio. CI, confidence interval.

The use of pain medication and the presentation of concomitant CNP were associated with CLBP and MFH.

The logistic regression did not show significant changes in the prevalence of any of the pains investigated in the period from 2014 to 2020.

3.4. Sensitivity Analysis

Finally, as indicated in Supplementary Table S2, the results of the logistic regression analysis that included the entire study population confirmed the results obtained after matching. In this manner, we observed that having asthma increased the likelihood of CNP 1.45 times (OR 1.45; 95% CI 1.19–1.76), that of CLBP 1.37 times (OR 1.37; 95% CI 1.11–1.64), and that of MFH 1.19 times (OR 1.19; 95% CI 1.02–1.51).

4. Discussion

Our main findings are as follows: (1) No changes were observed between 2014 and 2020, with the prevalence of pain being higher in the asthma patients; (2) significant sex differences were found in the prevalence of these types of pain, with higher values and greater severity for the women with asthma than for the men with asthma; (3) experiencing any of the three types of pain was associated with poorer perception of health and a higher probability of reporting either of the other two; (4) in the people with asthma, multivariable analysis showed that female sex, "Fair/poor/very poor" self-reported health, and mental disorders were associated with all three types of pain analyzed.

Regarding the prevalence of pain, particularly back pain, most studies show a trend towards an increase in the near future, especially in relation to factors such as sedentary lifestyles, workload, and stress [26]. However, for the moment, the prevalence of pain has remained practically unchanged. This trend is reproduced in Spain, where the prevalence figures have not changed in the last 20 years. This was also true for migraine [27]. This is consistent with the results of our multivariate analysis, which confirmed no change in the prevalence of any of the three types of pains in the asthma patients between the 2014 and 2020 surveys. However, it is important to keep in mind that prevalence varies by geographic region and age group, and it is essential to be aware of these changes in order to implement effective pain prevention and management strategies in clinical practice.

In both surveys, we found a higher prevalence of all types of pain in the women than in the men with asthma. In addition, almost half of the women with asthma reported at least one type of pain; this was approximately 20% more than the men. As demonstrated in multiple studies in different countries, the prevalence of LBP is clearly higher in women (60% vs. 40%) [28]. Migraine, which affects 12.6% of the general population, is more than twice as prevalent in women (17.2% vs. 8%) [29], and NP affects more women in all age groups [12].

Sex differences in pain characteristics have also been described, with women being more sensitive to pain and at a higher risk of chronic pain than men. Endogenous opioid function and sex hormones influence sensitivity to pain among women [30–32].

The differences between men and women can be further explained by the greater likelihood that women will consult a doctor, use emergency services, and take prescription medication, as well as by their more frequent and earlier exposure to psychological distress. Furthermore, the unconscious biases of healthcare professionals themselves can affect the delivery of care, as women appear to be underdiagnosed or to receive less effective or aggressive pain treatment than men [30].

A Swedish study found that women experience more severe asthma than men. Moreover, women have a poorer quality of life than men at the same level of asthma severity [33].

We also observed that experiencing any of the three types of pain was associated with a higher probability of reporting either of the other two and that experiencing any of the three types of pain was associated with a poorer perception of health in terms of quality of life. For many years, it has been observed that patients who experience any type of pain self-report bad health more than those who do not experience pain [34].

Ergonomic and occupational factors, particularly heavy lifting, standing and sitting in a forward-leaning posture, and logged times sitting at a computer have been significantly associated with CLBP [28]. These types of behaviors lead to antalgic postures that trigger other types of pain, including NP.

Martin et al. [4] reported that people with asthma had a higher risk of developing migraine. It has also been shown that the occurrence of chronic migraine increases proportionally with the number of asthma symptoms [5]. Of note, MFH was the only one of the three types of pain analyzed in our study for which younger age was a predictive factor. As previously revealed, the prevalence of headache varies with age, increasing until around 40 years of age and decreasing thereafter in both sexes [9].

Regarding the role of comorbidities, we observed an association between mental illness, COPD, and pain. Asthma symptoms are not easy to cope with and may affect mental health [4].

In terms of marital status, widowed and divorced patients of both sexes are more likely to report low back pain. Loss of social support is associated with the risk of anxiety and depression, which may in turn be associated with musculoskeletal conditions such as LBP [28].

Another of the comorbidities associated with pain in our study was COPD, which shares specific causes with asthma and could be implicated as a predictor of certain types of pain, such as NP. De Miguel-Díez et al. recently found that among people with COPD, 40% reported CNP [35]. Similarly, in a COPD population, Bentsen et al. reported a high prevalence of NP [36]. As in asthma patients, hyperventilation has been shown to affect the respiratory muscles, causing alterations in the neck, shoulders, and thoracic region. Other studies have examined the relationship between diaphragm malfunction and COPD, reporting that the diaphragm decreases its ability to contribute to intra-abdominal pressure, which has an impact on spinal stiffness and, therefore, on spinal posture [37].

After matching and after the sensitivity analysis, we found the prevalence of the three types of pain to be higher in persons with asthma than in those without asthma. This finding may be very important, owing to the large number of people diagnosed with asthma in Spain.

Increasingly, epidemiological studies in patients with asthma are confirming a real increase in the prevalence of postural alterations, such as lumbar hyperlordosis, dorsal kyphosis, and anteversion and elevation of the shoulder [38].

In patients with persistent asthma, a strong association has also been recorded between deviations in posture and airway obstruction. The diaphragm has direct connections to the endothoracic fascia; so, lung inflation can lead to increased thoracic kyphosis [38,39].

Health surveys are useful for epidemiological investigation as the variables not frequently recorded in clinical records can be evaluated. The other strengths of our study are that a nationwide representative sample of people with asthma was available in two separate years and that we could control some of the confounding variables with the case–control design.

The reason why we only used two surveys, with an eight-year gap between them, was that the previous EHISS (the first EHISS) conducted in year 2009 had questions that were different to those of EHISS-2014 and EHISS-2020. Furthermore, in between EHISS-2014 and EHISS-2020, a Spanish National Health Survey was conducted in the year 2016; however, the questionnaire was also different; so, we could not join and compare the databases [22,40].

Our study is also subject to a series of limitations. First, a reverse causality bias must be considered due to the study design; therefore, associations, but not causality, can be established. Second, although our pain definitions have been used before, to our knowledge the questions included in the EHISS regarding pain have not yet been validated [34]. Third, only patients with a physician's diagnosis of pain could be selected; so, the prevalence may be underestimated. Fourth, health surveys are affected by social desirability and memory bias.

5. Conclusions

Among the men and women with asthma, the prevalence of all the pain types was high and remained stable over time. The prevalence was higher and the severity was greater among the women with asthma than among the men with asthma. The prevalence of any pain was significantly higher in the people with asthma than in sex–age-matched individuals without asthma. Multivariable analysis showed that the variables associated with the reporting of the three types of pain in people with asthma were female sex, worse self-reported health, and self-reported mental illness.

Supplementary Materials: The following supporting information can be downloaded at: https://www.mdpi.com/article/10.3390/jcm12227107/s1, Table S1: Questions and possible answers of the 2014 and 2022 EHISS questionnaires used to create the study variables, Table S2: Sensitivity analysis.

Author Contributions: Conceptualization, N.G.-A., R.J.-G. and N.P.-F.; methodology, A.L.-d.-A., N.C.-C., B.R.-G., R.A.-V. and F.C.; validation, R.V.-O.; formal analysis, N.P.-F.; funding, A.L.-d.-A. and R.J.-G.; writing—original draft, N.G.-A., R.J.-G. and N.P.-F.; writing—review and editing, A.L.-d.-A., N.C.-C., B.R.-G., R.A.-V., F.C. and R.V.-O. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This work has been supported by the Madrid Government (Comunidad de Madrid-Spain) under the Multiannual Agreement with Universidad Complutense de Madrid in the line Excellence Programme for university teaching staff, in the context of the V PRICIT (Regional Programme of Research and Technological Innovation), and by Universidad Complutense de Madrid, Grupo de Investigación en Epidemiología de las Enfermedades Crónicas de Alta Prevalencia en España-GEPIECAP- (970970).

Institutional Review Board Statement: Not applicable.

Informed Consent Statement: Not applicable.

Data Availability Statement: According to the contract signed with the Spanish Ministry of Health and Social Services, which provided access to the database from European Health Survey for Spain, the authors cannot share the database with any other investigator, and they have to destroy the database once the investigation has concluded. Consequently, the authors cannot upload the database to any public repository. However, any investigator can apply for access to the database by filling out the questionnaire available at http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SolicitudSNHSdocs/Formulario_Peticion_Datos_SNHS.pdf (accessed on 24 February 2023). All other relevant data are included in the paper.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* **2020**, *396*, 1204–1222. [CrossRef] [PubMed]
2. Quirce, S.; Plaza, V.; Picado, C.; Vennera, M.; Casafont, J. Prevalence of uncontrolled severe persistent asthma in pneumology and allergy hospital units in Spain. *J. Investig. Allergol. Clin. Immunol.* **2011**, *21*, 466–471. [PubMed]
3. Beeckmans, N.; Vermeersch, A.; Lysens, R.; Van Wambeke, P.; Goossens, N.; Thys, T.; Brumagne, S.; Janssens, L. The presence of respiratory disorders in individuals with low back pain: A systematic review. *Man. Ther.* **2016**, *26*, 77–86. [CrossRef]
4. Rasmussen-Barr, E.; Magnusson, C.; Nordin, M.; Skillgate, E. Are respiratory disorders risk factors for troublesome low-back pain? A study of a general population cohort in Sweden. *Eur. Spine J.* **2019**, *28*, 2502–2509. [CrossRef] [PubMed]
5. Kang, L.L.; Chen, P.E.; Tung, T.H.; Chien, C.W. Association Between Asthma and Migraine: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Front. Allergy* **2021**, *2*, 741135. [CrossRef] [PubMed]
6. Martin, V.T.; Fanning, K.M.; Serrano, D.; Buse, D.C.; Reed, M.L.; Lipton, R.B. Asthma is a risk factor for new onset chronic migraine: Results from the American migraine prevalence and prevention study. *Headache* **2016**, *56*, 118–131. [CrossRef]
7. Kazeminasab, S.; Nejadghaderi, S.A.; Amiri, P.; Pourfathi, H.; Araj-Khodaei, M.; Sullman, M.J.M.; Kolahi, A.A.; Safiri, S. Neck pain: Global epidemiology, trends and risk factors. *BMC Musculoskelet. Disord.* **2022**, *23*, 26. [CrossRef]
8. Steiner, T.J.; Stovner, L.J.; Jensen, R.; Uluduz, D.; Katsarava, Z.; Lifting the Burden: The Global Campaign against Headache. Migraine remains second among the world's causes of disability, and first among young women: Findings from GBD2019. *J. Headache Pain.* **2020**, *21*, 137. [CrossRef]
9. Stewart, W.F.; Shechter, A.; Rasmussen, B.K. Migraine prevalence. A review of population-based studies. *Neurology* **1994**, *44*, S17–S23.
10. Tucker, G.F., Jr. Pulmonary migraine. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* **1977**, *86*, 671–676. [CrossRef]
11. Sayyah, M.; Saki-Malehi, A.; Javanmardi, F.; Forouzan, A.; Shirbandi, K.; Rahim, F. Which came first, the risk of migraine or the risk of asthma? A systematic review. *Neurol. Neurochir. Pol.* **2018**, *52*, 562–569. [CrossRef] [PubMed]
12. Rasmussen-Barr, E.; Nordin, M.; Skillgate, E. Are respiratory disorders risk factors for troublesome neck/shoulder pain? A study of a general population cohort in Sweden. *Eur. Spine J.* **2023**, *32*, 659–666. [CrossRef] [PubMed]
13. Hellebrandova, L.; Chlumsky, J.; Vostatek, P.; Novak, D.; Ryznarova, Z.; Bunc, V. Airfow limitation is accompanied by diaphragm dysfunction. *Physiol. Res.* **2006**, *65*, 469–479.
14. Lunardi, A.C.; Marques da Silva, C.C.; Rodrigues Mendes, F.A.; Marques, A.P.; Stelmach, R.; Fernandes Carvalho, C.R. Musculoskeletal dysfunction and pain in adults with asthma. *J. Asthma* **2011**, *48*, 105–110. [CrossRef] [PubMed]

15. Rajan, J.P.; Wineinger, N.E.; Stevenson, D.D.; White, A.A. Prevalence of aspirin-exacerbated respiratory disease among asthmatic patients: A meta-analysis of the literature. *J. Allergy Clin. Immunol.* **2015**, *135*, 676–681.e1. [CrossRef]
16. Levy, S.; Volans, G. The use of analgesics in patients with asthma. *Drug. Saf.* **2001**, *24*, 829–841. [CrossRef]
17. Ingram, E.E.; Bocklud, B.E.; Corley, S.C.; Granier, M.A.; Neuchat, E.E.; Ahmadzadeh, S.; Shekoohi, S.; Kaye, A.D. Non-CGRP Antagonist/Non-Triptan Options for Migraine Disease Treatment: Clinical Considerations. *Curr. Pain Headache Rep.* **2023**, *27*, 497–502. [CrossRef]
18. Martínez-Moragón, E.; Serra-Batllés, J.; De Diego, A.; Palop, M.; Casan, P.; Rubio-Terrés, C.; Pellicer, C.; por el Grupo de Investigadores del estudio AsmaCost. Coste económico del paciente asmático en España (estudio AsmaCost) [Economic cost of treating the patient with asthma in Spain: The AsmaCost study]. *Arch. Bronconeumol.* **2009**, *45*, 481–486. (In Spanish) [CrossRef]
19. Sicras-Mainar, A.; Capel, M.; Navarro-Artieda, R.; Nuevo, J.; Orellana, M.; Resler, G. Real-life retrospective observational study to determine the prevalence and economic burden of severe asthma in Spain. *J. Med. Econ.* **2020**, *23*, 492–500. [CrossRef]
20. Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos Los Costes de la Cronificación del Dolor Lumbar y Cervical [The Costs of Chronic Lumbar and Cervical and Pain]. Available online: https://pautasdeactuacionyseguimiento.com/static/uploads/files/modulos/dolor-cervical-y-lumbar-agudo.pdf (accessed on 11 November 2023).
21. Eurostat. European Health Interview Survey (EHIS). Available online: https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-health-interview-survey (accessed on 28 May 2023).
22. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Europea de Salud en España. [European Health Interview Surveys for Spain]. Available online: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=metodologia&idp=1254735573175 (accessed on 28 May 2023).
23. Ministerio de Sanidad. European Health Survey in Spain 2020 [Encuesta Europea de Salud en España 2020]. Available online: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2020.htm (accessed on 28 May 2023).
24. Hosmer, D.W.; Lemeshow, S.; Sturdivant, R.X. *Applied Logistic Regression*, 3rd ed.; John Wiley & Sons, Inc.: Hoboken, NJ, USA, 2013.
25. Ministerio de Sanidad. Encuesta Europea de Salud en España. Available online: https://www.sanidad.gob.es/estadisticas/microdatos.do (accessed on 28 May 2023).
26. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, Regional, and National Burden of Low Back Pain, 1990–2020, Its Attributable Risk Factors, and Projections to 2050: A Systematic Analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol.* **2023**, *5*, e316–e329. [CrossRef]
27. Matías-Guiu, J.; Porta-Etessam, J.; Mateos, V.; Díaz-Insa, S.; López-Gil, A.; Fernández, C.; Scientific Committee of the PALM Program. One-year prevalence of migraine in Spain: A nationwide population-based survey. *Cephalalgia* **2011**, *31*, 463–470. [CrossRef] [PubMed]
28. Bento, T.P.F.; Genebra, C.V.D.S.; Maciel, N.M.; Cornelio, G.P.; Simeão, S.F.A.P.; Vitta, A. Low back pain and some associated factors: Is there any difference between genders? *Braz. J. Phys. Ther.* **2020**, *24*, 79–87. [CrossRef] [PubMed]
29. Navarro-Pérez, M.P.; Marín-Gracia, M.; Bellosta-Diago, E.; Santos-Lasaosa, S. Epidemiología de la migraña en España y Latinoamérica [Epidemiology of migraine in Spain and Latin America]. *Rev. Neurol.* **2020**, *71*, 110–118. [CrossRef] [PubMed]
30. Palacios-Ceña, D.; Albaladejo-Vicente, R.; Hernández-Barrera, V.; Lima-Florencio, L.; Fernández-de-Las-Peñas, C.; Jimenez-Garcia, R.; López-de-Andrés, A.; de Miguel-Diez, J.; Perez-Farinos, N. Female Gender Is Associated with a Higher Prevalence of Chronic Neck Pain, Chronic Low Back Pain, and Migraine: Results of the Spanish National Health Survey, 2017. *Pain Med.* **2021**, *22*, 382–395. [CrossRef] [PubMed]
31. Chowdhury, N.U.; Guntur, V.P.; Newcomb, D.C.; Wechsler, M.E. Sex and gender in asthma. *Eur. Respir. Rev.* **2021**, *30*, 210067. [CrossRef] [PubMed]
32. Triebner, K.; Johannessen, A.; Puggini, L.; Benediktsdóttir, B.; Bertelsen, R.J.; Bifulco, E.; Dharmage, S.C.; Dratva, J.; Franklin, K.A.; Gíslason, T.; et al. Menopause as a predictor of new-onset asthma: A longitudinal Northern European population study. *J. Allergy Clin. Immunol.* **2016**, *137*, 50–57.e6. [CrossRef] [PubMed]
33. Larsson, U.; Taft, C.; Karlsson, J.; Sullivan, M. Gender and age differences in the relative burden of rhinitis and asthma on health-related quality of life—A Swedish population study. *Respir. Med.* **2007**, *101*, 1291–1298. [CrossRef]
34. Mills, S.E.E.; Nicolson, K.P.; Smith, B.H. Chronic pain: A review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *Br. J. Anaesth.* **2019**, *123*, e273–e283. [CrossRef]
35. de Miguel-Díez, J.; López-de-Andrés, A.; Hernandez-Barrera, V.; Jimenez-Trujillo, I.; Del Barrio, J.L.; Puente-Maestu, L.; Martinez-Huedo, M.A.; Jimenez-García, R. Prevalence of Pain in COPD Patients and Associated Factors: Report from a Population-based Study. *Clin. J. Pain.* **2018**, *34*, 787–794. [CrossRef]
36. Bentsen, S.B.; Holm, A.M.; Christensen, V.L.; Henriksen, A.H.; Småstuen, M.C.; Rustøen, T. Changes in and predictors of pain and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir. Med.* **2020**, *171*, 106116. [CrossRef]
37. Bordoni, B.; Marelli, F.; Morabito, B.; Sacconi, B.; Caiazzo, P.; Castagna, R. Low back pain and gastroesophageal reflux in patients with COPD: The disease in the breath. *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* **2018**, *13*, 325–334. [CrossRef] [PubMed]
38. Almeida, V.P.; Guimarães, F.S.; Moço, V.J.; Menezes, S.L.; Mafort, T.T.; Lopes, A.J. Correlação entre função pulmonar, postura e composição corporal em pacientes com asma [Correlation between pulmonary function, posture, and body composition in patients with asthma]. *Rev. Port. Pneumol.* **2013**, *19*, 204–210. [CrossRef] [PubMed]

39. Boulay, C.; Tardieu, C.; Hecquet, J.; Benaim, C.; Mouilleseaux, B.; Marty, C.; Prat-Pradal, D.; Legaye, J.; Duval-Beaupère, G.; Pélissier, J. Sagittal alignment of spine and pelvis regulated by pelvic incidence: Standard values and prediction of lordosis. *Eur. Spine J.* **2006**, *15*, 415–422. [CrossRef] [PubMed]
40. Ministerio de Sanidad. Spanish National Health Survey in [Encuesta Nacional de Salud]. Available online: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176783&menu=metodologia&idp=1254735573175 (accessed on 11 November 2023).

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of MDPI and/or the editor(s). MDPI and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.

Proyecto 3. Trends and sex differences in atrial fibrillation among patients hospitalized due to asthma: Insights from a nationwide population-based discharge database in Spain, 2016–2021

Respiratory Medicine 221 (2024) 107508



Contents lists available at ScienceDirect

Respiratory Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/rmed



Original Research



Trends and sex differences in atrial fibrillation among patients hospitalized due to asthma: Insights from a nationwide population-based discharge database in Spain, 2016–2021

Javier de-Miguel-Diez [a], Natalia Gutierrez-Albaladejo [b], Francisco J. Caballero-Segura [a], Ana Lopez-de-Andres [c,*], Rodrigo Jimenez-Garcia [c], José J. Zamorano-Leon [c], David Carabantes-Alarcon [c], Ricardo Omaña-Palanco [c], Valentín Hernández-Barrera [d], Natividad Cuadrado-Corrales [c]

[a] Respiratory Care Department, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Universidad Complutense de Madrid, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM), Madrid, Spain
[b] Allergy Department, Hospital Universitario Fundación de Alcorcón, Alcorcón, Madrid, Spain
[c] Department of Public Health & Maternal and Child Health, Faculty of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain
[d] Preventive Medicine and Public Health Teaching and Research Unit, Health Sciences Faculty, Rey Juan Carlos University, Alcorcón, Madrid, Spain

ARTICLE INFO

Keywords:
Atrial fibrillation
Asthma
Hospital admissions
Prevalence
In-hospital mortality
Sex-differences

ABSTRACT

Aims: To analyze changes in the prevalence of atrial fibrillation (AF) in patients hospitalized due to asthma; to compare hospital outcomes in asthma patients with and without AF, assessing sex differences; to identify variables associated with the presence of AF; and to analyze the factors associated with in-hospital mortality (IHM) among asthma patients with AF.

Methods: We used data from the Registry of Specialized Care Activity-Basic Minimum Data Set to select all patients aged ≥40 years with an asthma diagnosis in Spain, from 2016 to 2021. We stratified the study population according to the presence of AF and sex.

Results: We identified 65,233 hospitalizations that met the inclusion criteria (14.85 % with AF). The prevalence of AF significantly increased over time, with the male sex being a protective factor for its presentation. IHM were significantly higher in patients with AF. Older age, being a woman, congestive heart failure, renal disease, obstructive sleep apnea, hypertension, and hyperthyroidism were associated with the presence of AF. Advanced age and the presence of cancer and COVID-19 were factors associated with a higher IHM, as well as admission to an intensive care unit and the use of invasive mechanical ventilation. There were no association of sex with the IHM.

Conclusions: AF is highly prevalent among subjects hospitalized due to asthma, with this prevalence having increased significantly in Spain over time. The presence of AF in patients with asthma was associated significantly with a higher LOHS and IHM. Sex was not associated with IHM in these patients.

1. Introduction

Asthma is a common chronic airway inflammatory disease, characterized by reversible airway obstruction [1]. It often starts in childhood and is a major cause of morbidity in adulthood [2]. Its prevalence is increasing in many countries [3], leading to a major global medical and economic burden [4].

Atrial fibrillation (AF) is the most common sustained arrhythmia worldwide and the most common arrhythmia for which the patients are hospitalized [5]. It is emerging as a growing epidemic [6] and is associated with marked morbidity, mortality and medical burden [7].

There is epidemiological evidence that supports the existence of an association between asthma and AF [8]. A study in Taiwan found that people with asthma treated with controller medications were 1.2 times more likely to develop AF [9]. On the other hand, a Norwegian study

* Corresponding author. Department of Public Health & Maternal and Child Health, Faculty of Medicine, Universidad Complutense de Madrid, 28040, Madrid, Spain.
E-mail address: anailo04@ucm.es (A. Lopez-de-Andres).

https://doi.org/10.1016/j.rmed.2023.107508
Received 29 August 2023; Received in revised form 16 November 2023; Accepted 19 December 2023
Available online 22 December 2023
0954-6111/© 2023 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Abbreviations

AF	Atrial fibrillation
CCI	Charlson Comorbidity Index
ICD-10	International Classification of Diseases, Tenth Revision
IHM	in-hospital mortality
LOHS	length of the hospital stay
PSM	Propensity score matching
RAE-CMBD	Registry of Specialized Care Activity-Basic Minimum Data Set

also detected an association between a history of asthma diagnosed by a doctor and incident AF, as well as an increased risk of incident AF in patients with uncontrolled asthma [10]. On the contrary, administrative data from National Health Services hospitals in England found no association of asthma with AF [11]. Finally, in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis, an association was found between persistent asthma and incident AF in models adjusted for risk factors [12].

Underlying mechanism driving increased AF risk among individuals with asthma has not yet been defined. Elevated levels of biomarkers of systemic inflammation have been reported in adults with uncontrolled asthma and in patients with AF [13,14]. In addition, short-acting and long-acting β2-agonists, the most common prescribed medications to relieve asthma symptom, have been shown to influence heart rate and increase the risk of arrhythmias [15]. Current use of corticosteroids, either oral or inhaled, has also independently associated with a higher risk of AF, in patients with asthma [7,16]. Other plausible mechanisms include dysfunction of the airway autonomic nervous system, that may be involved in the airway hyperresponsiveness observed in patients with asthma [17].

However, there is a paucity of research investigating the association between asthma and AF [18]. Our study aimed to investigate changes in the prevalence of AF in patients hospitalized due to asthma in Spain over the period from 2016 to 2021. We described and compared clinical characteristics and hospital outcomes in asthma patients, with and without AF, assessing sex differences. We also identified variables independently associated with the presence of AF in men and women hospitalized due to asthma. Lastly, we analyzed the factors associated with in-hospital mortality (IHM) among those asthma patients admitted with AF.

2. Methods

2.1. Study design, study population, and data assessment

An observational, retrospective, population-based study was conducted, using data gathered from the hospital discharge reports of the Registry of Specialized Care Activity-Basic Minimum Data Set (RAE-CMBD, its acronym in Spanish) in Spain. The RAE-CMBD assembles information regarding age, sex, admission and discharge dates, the discharge destination (home, death, social institution, or voluntary discharge), as well as up to 20 diagnoses and 20 procedures performed during hospitalization in both public and private Spanish hospitals. The RAE-CMBD collects data of patients who are hospitalized in a medical or surgical services, including intensive care units, for at least 24 h. Those patients that are treated only at the emergency departments and not moved to a hospital room are not included in the database. Further details about the RAE-CMBD can be found online [19].

This study period was from January 1, 2016, to December 31, 2021. Discharge reports were coded according to the International Classification of Diseases, Tenth Revision (ICD-10).

The study population included patients aged ≥40 years who had an asthma code in the primary position of the diagnostic fields, either with or without exacerbation. In line with the RAE-CMBD methodology, the primary diagnosis is that which, at the time of discharge, is considered by the attending physician as the principal cause that occasioned the patient's hospitalization. Subjects with asthma for whom the variables sex, age, admission and/or discharge dates, and discharge destination were not recorded, were excluded.

We stratified the study population according to the presence of AF and sex. Patients were considered to suffer AF if a ICD10 code for this condition was recorded in any of the diagnostic fields (2-20). We excluded 361 patients who had a code for AF with a present on admission indicator (POA) of "No" or "Unknown".

Comorbidity was assessed using the Charlson Comorbidity Index (CCI) modified for use with the ICD10, as previously described by other authors [20,21].

Study covariables included the presence of COVID-19 (only for the years 2020 and 2021), pneumonia, influenza, obesity, obstructive sleep apnea, gastroesophageal reflux disease, anxiety, depression, hypertension, hypothyroidism, hyperthyroidism, bronchiectasis, and smoking. We also described the use of invasive and non-invasive mechanical ventilation. All ICD10 codes to identify these diagnoses and procedures are detailed in Supplementary Table 1.

Regarding hospitalization outcomes, we analyzed admission to the intensive care unit, the length of the hospital stays (LOHS), and IHM.

2.2. Propensity score matching

Propensity score matching (PSM) was utilized to generate comparable populations based on age, year of admission, and comorbidities present at hospital admission. The two PSM analyses performed were as follows: women with and without AF, and men with and without AF. Multivariable logistic regression was employed for the PSM as previously described by Austin [22].

2.3. Statistical analysis

The prevalence of AF in patients with asthma was calculated, and further broken down by year and sex.

A descriptive analysis was carried out, in which categorical variables were expressed as absolute frequencies and percentages, and continuous variables as means with standard deviations or as medians and interquartile ranges, depending on whether or not the variable conformed to normality.

Temporal trends were analyzed using the Cochran-Mantel-Haenszel, Cochran-Armitage, linear regression *t*-test, or Jonckheere-Terpstra tests, depending on the type of variable.

Categorical variables were compared using Fisher's exact test, and continuous variables were compared using the *t*-test or the Mann-Whitney test, as required.

To analyze the factors associated with the presence of AF among patients hospitalized due to asthma, multivariable logistic regression was used, considering the effect of sex and the rest of the study covariables.

Likewise, using this same statistical technique, we identified the factors associated with IHM in women and men with asthma and AF and the effect of AF on IHM.

2.4. Ethics

In Spain, the Ministry of Health is responsible for the maintenance and management of the RAE-CMBD. The researchers must submit a request explaining the objectives of the research and the data needed, and then Ministry evaluates it and, if considered ethically acceptable and clinically relevant, supplies the database [23]. According to Spanish legislation, it is not necessary for patients to provide written consent as this registry is mandatory, and anonymity is always guaranteed.

3. Results

Between 2016 and 2021 in Spain, there were 65,233 hospitalizations of patients aged ≥40 years who had an asthma code in the first diagnosis position. Of these, 14.85 % (n = 9688) had an AF code.

3.1. Time trends in the prevalence of atrial fibrillation in patients hospitalized due to asthma

The overall prevalence of AF among subjects hospitalized due to asthma in Spain significantly increased between 2016 and 2021 (13.91 % vs. 14.09 %), as reflected in Fig. 1. It is observed that the prevalence of AF increased in women throughout the study period (16.74 % vs. 18.55 %; p < 0.001), while it decreased in men (13.57 % vs. 9.55 %; p < 0.001). As can be seen in Fig. 1, the prevalence of AF showed higher values in women than in men in all study years.

Characteristics, clinical variables, and hospital outcomes in patients due to asthma according to the presence of atrial fibrillation.

As indicated in Table 1, women make up a higher percentage among those suffering from AF than among those who do not suffer from this arrhythmia (84.93 % vs. 79.72 %; p < 0.001), with the opposite effect being observed among men (15.07 % vs. 20.38 %; p < 0.001).

Patients with AF had a higher mean age (80.47 years vs. 67.9 years; p < 0.001) and more comorbidity according to the CCI (2.42 vs. 1.7; p < 0.001) than those without AF. Similarly, patients with AF had significantly higher frequency of codes for the following diseases: pneumonia, obesity, obstructive sleep apnea, hypertension, hypothyroidism, and hyperthyroidism. However, they had significantly lower frequency of COVID-19, influenza, gastroesophageal reflux disease, anxiety, depression, bronchiectasis, and smoking.

The frequency of non-invasive mechanical ventilation was higher in patients with AF than in those without AF (2.69 % vs. 2.22 %; p = 0.004), while the frequency of invasive mechanical ventilation was lower in those with AF (0.6 % vs. 1.11 %; p < 0.001).

The highest frequency of admission to the intensive care unit corresponded to patients without AF (2.58 % vs. 1.8 %; p < 0.001). The median LOHS was significantly longer in patients with AF (7 days vs. 6 days; p < 0.001). The crude IHM was three times higher in patients with AF than those who do not have this pathology (4.13 % vs. 1.36 %; p < 0.001).

Comparison of characteristics, clinical variables, and hospital outcomes in women and men hospitalized due to asthma according to atrial fibrillation status.

The total number of asthma admissions among women showed a very significant decrease, practically by half, in 2020 and 2021 compared to the previous four years, as seen in Table 2.

Among women with asthma, those with AF have a mean age, eleven years higher, than those who do not have AF. Also, the prevalence of most concomitant conditions is higher, being remarkable the differences for congestive heart failure (41.35 % vs. 10.91 %), diabetes mellitus (32.04 % vs. 21.92 %), and renal disease (19.54%vs. 8.06 %) (all p < 0.001). The crude IHM found was 4.16 % and 1.44 % for women with and without AF, respectively.

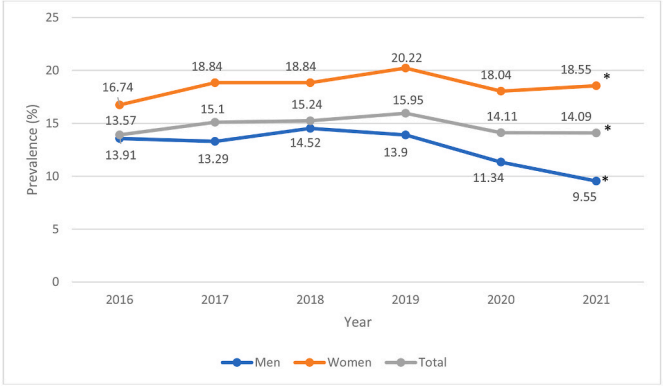


Fig. 1. Time trend in the prevalence of atrial fibrillation among patients hospitalized with a primary diagnosis of asthma in Spain (2016–2021)
*P < 0.001 for time trend from 2016 to 2021.

Table 1
Distribution of study covariates and hospital outcomes for people hospitalized with asthma in Spain (2016–2021), according to the presence of atrial fibrillation.

	Atrial fibrillation		
	YES	NO	p-value
Women, n (%)	8228 (84.93)	44278 (79.72)	<0.001
Age, mean (SD)	80.47(8.65)	67.9(15.01)	<0.001
40–54 years old, n (%)	114(1.18)	13317 (23.98)	<0.001
55–69 years old, n (%)	914(9.43)	14267 (25.69)	
70–84 years old, n (%)	5256 (54.25)	19589 (35.27)	
≥85 years old, n (%)	3404 (35.14)	8372(15.07)	
CCI, mean (SD)	2.42(1.41)	1.7(1.17)	<0.001
Myocardial infarction, n (%)	300(3.1)	920(1.66)	<0.001
Congestive heart failure, n (%)	3879 (40.04)	5512(9.92)	<0.001
Peripheral vascular disease, n (%)	248(2.56)	797(1.43)	<0.001
Cerebrovascular disease, n (%)	351(3.62)	1045(1.88)	<0.001
Dementia, n (%)	382(3.94)	1396(2.51)	<0.001
Diabetes mellitus, n (%)	3023(31.2)	11627 (20.93)	<0.001
Rheumatoid disease, n (%)	302(3.12)	1369(2.46)	<0.001
Mild/moderate/severe liver disease, n (%)	332(3.43)	2199(3.96)	0.012
Renal disease, n (%)	1888 (19.49)	4140(7.45)	<0.001
Cancer and metastatic cancer, n (%)	291(3)	1225(2.21)	<0.001
COVID-19, n (%)	21(0.22)	286(0.51)	<0.001
Pneumonia, n (%)	442(4.56)	1856(3.34)	<0.001
Influenza, n (%)	143(1.48)	1113(2)	<0.001
Tobacco use, n (%)	1017(10.5)	15094 (27.17)	<0.001
Obesity, n (%)	2140 (22.09)	11510 (20.72)	0.002
Obstructive sleep apnea, n (%)	1256 (12.96)	6211(11.18)	<0.001
Gastroesophageal reflux disease, n (%)	332(3.43)	3128(5.63)	<0.001
Anxiety, n (%)	474(4.89)	4010(7.22)	<0.001
Depression, n (%)	579(5.98)	3793(6.83)	<0.001
Hypertension, n (%)	3921 (40.47)	20994(37.8)	<0.001
Hypothyroidism, n (%)	993(10.25)	4722(8.5)	<0.001
Hyperthyroidism, n (%)	261(2.69)	680(1.22)	<0.001
Bronchiectasis, n (%)	489(5.05)	3108(5.6)	0.029
Invasive lung ventilation, n (%)	58(0.6)	615(1.11)	<0.001
Non-invasive lung ventilation, n (%)	261(2.69)	1233(2.22)	0.004
Admission to Intensive Care Unit, n (%)	174(1.8)	1435(2.58)	<0.001
LOHS, median (IQR)	7(6)	6(5)	<0.001
IHM, n (%)	400(4.13)	758(1.36)	<0.001

SD Standard deviation; CCI: Charlson comorbidity index; LOHS: Length of hospital stay; IQR Inter quartile range; IHM: In-hospital mortality.

After performing the PSM, the IHM remained above among women with AF (4.16 % vs. 3.06 %; p < 0.001), as indicated in Table 2.

Like it was found among women, the number of asthma admissions dropped dramatically in the years of the COVID19 pandemic among men.

The mean age of men with AF was sixteen years higher than that of men without AF (p < 0.001). Also, the prevalence of almost all studied comorbidities is much higher. The raw IHM was 3.97 % among those with AF and 1.08 % among those without (p < 0.001).

After matching using the PSM, the IHM remained significantly higher

Table 2
Distribution of study covariates and hospital outcomes for women with asthma in Spain (2016–2021), according to the presence of atrial fibrillation before and after propensity score matching (PSM).

	Atrial fibrillation before PSM			Atrial fibrillation after PSM		
	YES	NO	p-value	YES	NO	p-value
Year 2016, n(%)	1432(17.4)	8556(19.32)	<0.001	1432(17.4)	1447(17.59)	0.974
Year 2017, n(%)	1661(20.19)	8816(19.91)		1661(20.19)	1644(19.98)	
Year 2018, n(%)	1702(20.69)	9036(20.41)		1702(20.69)	1719(20.89)	
Year 2019, n(%)	1724(20.95)	8525(19.25)		1724(20.95)	1701(20.67)	
Year 2020, n(%)	871(10.59)	4828(10.9)		871(10.59)	895(10.88)	
Year 2021, n(%)	838(10.18)	4517(10.2)		838(10.18)	822(9.99)	
Age, mean (SD)	80.79(8.46)	69.4(14.67)	<0.001	80.79(8.46)	80.68(9)	0.418
40–54 years old, n (%)	81(0.98)	8920(20.15)	<0.001	81(0.98)	79(0.96)	0.008
55–69 years old, n (%)	732(8.9)	11345(25.62)		732(8.9)	709(8.62)	
70–84 years old, n (%)	4405(53.54)	16520(37.31)		4405(53.54)	4216(51.24)	
≥85 years old, n (%)	3010(36.58)	7493(16.92)		3010(36.58)	3224(39.18)	
CCI, mean (SD)	2.43(1.4)	1.73(1.17)	<0.001	2.43(1.4)	2.41(1.41)	0.457
Myocardial infarction, n (%)	220(2.67)	649(1.47)	<0.001	220(2.67)	195(2.37)	0.214
Congestive heart failure, n (%)	3402(41.35)	4832(10.91)	<0.001	3402(41.35)	3245(39.44)	0.013
Peripheral vascular disease, n (%)	168(2.04)	585(1.32)	<0.001	168(2.04)	158(1.92)	0.576
Cerebrovascular disease, n (%)	287(3.49)	867(1.96)	<0.001	287(3.49)	277(3.37)	0.668
Dementia, n (%)	343(4.17)	1263(2.85)	<0.001	343(4.17)	377(4.58)	0.195
Diabetes mellitus, n (%)	2636(32.04)	9704(21.92)	<0.001	2636(32.04)	2672(32.47)	0.548
Rheumatoid disease, n (%)	276(3.35)	1236(2.79)	0.005	276(3.35)	246(2.99)	0.182
Mild/moderate/severe liver disease, n (%)	276(3.35)	1703(3.85)	0.031	276(3.35)	266(3.23)	0.662
Renal disease, n (%)	1608(19.54)	3568(8.06)	<0.001	1608(19.54)	1617(19.65)	0.860
Cancer and metastatic cancer, n (%)	210(2.55)	913(2.06)	0.005	210(2.55)	195(2.37)	0.450
COVID 19, n (%)	18(0.22)	200(0.45)	0.003	18(0.22)	33(0.4)	0.035
Pneumonia, n (%)	355(4.31)	1397(3.16)	<0.001	355(4.31)	329(4)	0.310
Influenza, n (%)	113(1.37)	876(1.98)	<0.001	113(1.37)	114(1.39)	0.947
Tobacco use, n (%)	541(6.58)	9894(22.35)	<0.001	541(6.58)	445(5.41)	0.002
Obesity, n (%)	1921(23.35)	9991(22.56)	0.119	1921(23.35)	1963(23.86)	0.441
Obstructive sleep apnea, n (%)	996(12.11)	4735(10.69)	<0.001	996(12.11)	999(12.14)	0.943
Gastroesophageal reflux disease, n (%)	279(3.39)	2644(5.97)	<0.001	279(3.39)	255(3.1)	0.291
Anxiety, n (%)	434(5.27)	3614(8.16)	<0.001	434(5.27)	434(5.27)	1.000
Depression, n (%)	548(6.66)	3528(7.97)	<0.001	548(6.66)	572(6.95)	0.458
Hypertension, n (%)	3362(40.86)	17736(40.06)	0.172	3362(40.86)	3402(41.36)	0,526
Hypothyroidism, n (%)	943(11.46)	4499(10.16)	<0.001	943(11.46)	879(10.68)	0.112
Hyperthyroidism, n (%)	238(2.89)	606(1.37)	<0.001	238(2.89)	220(2.67)	0.394
Bronchiectasis, n (%)	386(4.69)	2457(5.55)	0.002	386(4.69)	372(4.52)	0.603
Invasive lung ventilation, n (%)	41(0.5)	423(0.96)	<0.001	41(0.5)	47(0.57)	0.521
Non-invasive lung ventilation, n (%)	232(2.82)	978(2.21)	0.001	232(2.82)	209(2.54)	0.267
Admission to Intensive Care Unit, n (%)	141(1.71)	1032(2.33)	0.001	141(1.71)	127(1.54)	0.389
LOHS, median (IQR)	7(7)	6(6)	<0.001	7(6)	6(5)	<0.001
IHM, n (%)	342(4.16)	636(1.44)	<0.001	342(4.16)	252(3.06)	<0.001

SD Standard deviation; CCI: Charlson comorbidity index; LOHS: Length of hospital stay; IQR Inter quartile range; IHM: In-hospital mortality.

among men who had AF (3.97 % vs. 2.26 %; p = 0.008), as seen in Table 3.

Variables associated with presenting atrial fibrillation in women and men hospitalized due to asthma.

As shown in Table 4, after multivariable adjustment, older age, congestive heart failure, renal disease, obstructive sleep apnea, hypertension, and hyperthyroidism were associated with the presence of AF in men and women hospitalized due to asthma.

Peripheral vascular disease was associated with the presence of AF (OR 1.48,95%CI 1.11–1.97) only among in men. However, in women, the variables that were also associates with the presence of AF included cerebrovascular disease (OR 1.17; 95%CI 1.02–1.36), diabetes (OR 1.22; 95%CI 1.151.29), pneumonia (OR 1.19; 95%CI 1.05–1.36), and hypothyroidism (OR 1.12; 95%CI 1.03–1.21).

When the entire database was analyzed, and after controlling the effect to age and other covariates, being a woman was associated with a 15 % higher probability of presenting an AF diagnosis than being a man (OR 1.15; 95 % CI 1.08 1.23).

Variables associated with in-hospital mortality in patients hospitalized due to asthma who also suffer atrial fibrillation.

As seen in Table 5, for men and women with asthma and AF, advanced age and the presence of cancer and COVID-19 were factors associated with a higher IHM. Likewise, having received invasive lung ventilation and having been admitted to the intensive care unit were associated with the risk of death.

In women with asthma and AF, the presence of congestive heart failure, dementia, pneumonia, and bronchiectasis showed a significant association with the IHM.

When analyzing both sexes together, it is observed that there is no association of this variable with the IHM in subjects admitted due to asthma who also suffer from AF.

4. Discussion

In this nationwide population study, we found that the prevalence of AF among subjects hospitalized due to asthma was 14.85 %, a higher figure than that reported in the studies by Warnier et al. [24], Cepelis et al. [10] and Tattersall et al. [12] (0.6 %, 4.5%–6%, and 1.3 % respectively). The difference may be because these studies followed asthma patients in the clinic, who generally had mild disease compared to our hospitalized asthma patients. Furthermore, they found that arrhythmias were associated with disease severity [10]. However, the prevalence found in our study was also higher than that observed by Carter et al. [11] and Taha et al. [25] in hospitalized patients with asthma (4.1 % and 8.95 % respectively). The reason for this discrepancy is not clear, but it may be due to differences in associated comorbidities. Another possibility is that our study may overestimate the prevalence of AF by not recognizing patients with recurrent admissions, that was

Table 3
Distribution of study covariates and hospital outcomes for men with asthma in Spain (2016–2021), according to the presence of atrial fibrillation before and after propensity score matching (PSM).

	Atrial fibrillation before PSM			Atrial fibrillation after PSM		
	YES	NO	p-value	YES	NO	p-value
Year 2016, n(%)	264(18.08)	1945(17.26)	<0.001	264(18.08)	283(19.38)	0.75
Year 2017, n(%)	274(18.77)	2061(18.29)		274(18.77)	279(19.11)	
Year 2018, n(%)	323(22.12)	2225(19.75)		323(22.12)	325(22.26)	
Year 2019, n(%)	290(19.86)	2087(18.52)		290(19.86)	291(19.93)	
Year 2020, n(%)	174(11.92)	1535(13.62)		174(11.92)	149(10.21)	
Year 2021, n(%)	135(9.25)	1414(12.55)		135(9.25)	133(9.11)	
Age, mean (SD)	78.62(9.41)	62.03(14.85)	<0.001	78.62(9.41)	78.23(9.97)	0.278
40–54 years old, n (%)	33(2.26)	4397(39.03)	<0.001	33(2.26)	32(2.19)	0.011
55–69 years old, n (%)	182(12.47)	2922(25.93)		182(12.47)	178(12.19)	
70–84 years old, n (%)	851(58.29)	3069(27.24)		851(58.29)	775(53.08)	
≥85 years old, n (%)	394(26.99)	879(7.8)		394(26.99)	475(32.53)	
CCI, mean (SD)	2.4(1.48)	1.6(1.15)	<0.001	2.4(1.48)	2.37(1.47)	0.615
Myocardial infarction, n (%)	80(5.48)	271(2.41)	<0.001	80(5.48)	82(5.62)	0.872
Congestive heart failure, n (%)	477(32.67)	680(6.04)	<0.001	477(32.67)	414(28.36)	0.011
Peripheral vascular disease, n (%)	80(5.48)	212(1.88)	<0.001	80(5.48)	89(6.1)	0.476
Cerebrovascular disease, n (%)	64(4.38)	178(1.58)	<0.001	64(4.38)	62(4.25)	0.855
Dementia, n (%)	39(2.67)	133(1.18)	<0.001	39(2.67)	29(1.99)	0.220
Diabetes mellitus, n (%)	387(26.51)	1923(17.07)	<0.001	387(26.51)	409(28.01)	0.361
Rheumatoid disease, n (%)	26(1.78)	133(1.18)	0.052	26(1.78)	31(2.12)	0.504
Mild/moderate/severe liver disease, n (%)	56(3.84)	496(4.4)	0.317	56(3.84)	44(3.01)	0.222
Renal disease, n (%)	280(19.18)	572(5.08)	<0.001	280(19.18)	267(18.29)	0.538
Cancer and metastatic cancer, n (%)	81(5.55)	312(2.77)	<0.001	81(5.55)	92(6.3)	0.389
COVID 19, n (%)	3(0.21)	86(0.76)	0.016	3(0.21)	8(0.55)	0.131
Pneumonia, n (%)	87(5.96)	459(4.07)	0.001	87(5.96)	86(5.89)	0.938
Influenza, n (%)	30(2.05)	237(2.1)	0.903	30(2.05)	36(2.47)	0.455
Tobacco use, n (%)	476(32.6)	5200(46.15)	<0.001	476(32.6)	479(32.81)	0.906
Obesity, n (%)	219(15)	1519(13.48)	0.112	219(15)	188(12.88)	0.098
Obstructive sleep apnea, n (%)	260(17.81)	1476(13.1)	<0.001	260(17.81)	245(16.78)	0.463
Gastroesophageal reflux disease, n (%)	53(3.63)	484(4.3)	0.234	53(3.63)	54(3.7)	0.922
Anxiety, n (%)	40(2.74)	396(3.51)	0.126	40(2.74)	34(2.33)	0.480
Depression, n (%)	31(2.12)	265(2.35)	0.585	31(2.12)	27(1.85)	0.596
Hypertension, n (%)	559(38.29)	3258(28.92)	<0.001	559(38.29)	581(39.79)	0.404
Hypothyroidism, n (%)	50(3.42)	223(1.98)	<0.001	50(3.42)	42(2.88)	0.397
Hyperthyroidism, n (%)	23(1.58)	74(0.66)	<0.001	23(1.58)	17(1.16)	0.339
Bronchiectasis, n (%)	103(7.05)	651(5.78)	0.052	103(7.05)	99(6.78)	0.771
Invasive lung ventilation, n (%)	17(1.16)	192(1.7)	0.127	17(1.16)	10(0.68)	0.176
Non-invasive lung ventilation, n (%)	29(1.99)	255(2.26)	0.500	29(1.99)	39(2.67)	0.220
Admission to Intensive Care Unit, n (%)	33(2.26)	403(3.58)	0.009	33(2.26)	27(1.85)	0.434
LOHS, median (IQR)	6(6)	5(4)	<0.001	6(5)	6(5)	0.441
IHM, n (%)	58(3.97)	122(1.08)	<0.001	58(3.97)	33(2.26)	0.008

SD Standard deviation; CCI: Charlson comorbidity index; LOHS: Length of hospital stay; IQR Inter quartile range; IHM: In-hospital mortality.

described in the study by Taha et al. [25]. In any case, the association between asthma and AF might be explained by several mechanisms, including respiratory failure associated with asthma exacerbation [25], chronic systemic inflammation [26], whose level is higher in patients with persistent or uncontrolled asthma [27], and asthma therapy [7,28]. Unfortunately, our database does not contain information about medications used during hospitalization.

We also observed that the prevalence of AF among subjects hospitalized due to asthma in Spain significantly increased between 2016 and 2021, but only in women, while it decreased in men, expanding upon the data from previous studies in regard to the relationship between asthma and AF. Although previous studies have not assessed sex differences in hospitalization trends for patients with asthma and atrial fibrillation, there is epidemiological evidence of increasing prevalence of AF over time both on an age-adjusted and absolute basis, with slightly more hospitalizations in women than men, though this difference has been declining [5].

Furthermore, we demonstrated that being a man was a protective factor for presenting AF, suggesting a sex difference in the risk of AF among asthmatic patients. Other studies have also identified an effect modification by sex, where women with asthma have a higher risk of AF compared to those without asthma [12,25]. However, the precise mechanism of this association is not completely clear. In the same way, there is a significant sex disparity in asthma. During childhood, boys have an increased prevalence of asthma, while in adulthood, women have a higher prevalence and severity of asthma, which is closely related to sex hormone differences [29].

After multivariable adjustment, older age, congestive heart failure, renal disease, obstructive sleep apnea, hypertension, and hyperthyroidism were associated with the presence of AF in men and women hospitalized due to asthma. Furthermore, peripheral vascular disease was associated with the presence of AF only among in men. However, in women, the variables that also were associated with the presence of AF were cerebrovascular disease, diabetes, pneumonia, and hypothyroidism. Other authors have also described that asthma patients with AF are also older and have a higher frequency of comorbidities as compared with those without AF [25]. Comorbidities that have been associated with a higher risk of arrhythmia include cardiac comorbidities and renal failure [25,30].

As previously described [25], hospitalized asthmatic patients with AF in our study were associated with higher LOHS and IHM. In fact, the crude IHM was three times higher in patients with AF than in those without this disease. For men and women with asthma and AF, advanced age and the presence of cancer and COVID-19 were factors associated with a higher IHM. In the study by Toha et al. [25], patients older than 65 years, male sex, and multiple comorbidities, such as acute respiratory failure, pneumonia, sepsis, acute myocardial infarction, chronic heart failure and renal failure, were also independent predictors of IHM in the

Table 4
Multivariable analysis of factors associated with presenting atrial fibrillation diagnosed among patients hospitalized with asthma in Spain (2016–2021), according to sex.

	Women	Men	Both
	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
40–54 years old	1	1	1
55–69 years old	2.98(2.36–3.76)	3.55(2.43–5.17)	3.24(2.66–3.95)
70–84 years old	9.09(7.25–11.4)	13.06 (9.12–18.7)	10.38 (8.58–12.56)
≥85 years old	10.92 (8.68–13.74)	18.72 (12.84–27.3)	12.75 (10.49–15.49)
Congestive heart failure	3.46(3.26–3.66)	3.61(3.11–4.19)	3.47(3.29–3.66)
Peripheral vascular disease	NS	1.48(1.11–1.97)	NS
Cerebrovascular disease	1.17(1.02–1.36)	NS	1.2(1.05–1.36)
Diabetes mellitus	1.22(1.15–1.29)	NS	1.18(1.12–1.24)
Renal disease	1.29(1.19–1.39)	1.65(1.37–1.97)	1.34(1.25–1.44)
Pneumonia	1.19(1.05–1.36)	NS	1.19(1.06–1.33)
Obstructive sleep apnea	1.17(1.07–1.27)	1.57(1.33–1.87)	1.23(1.14–1.33)
Hypertension	1.06(1–1.12)	1.18(1.03–1.35)	1.08(1.02–1.13)
Hypothyroidism	1.12(1.03–1.21)	NS	1.12(1.04–1.22)
Hyperthyroidism	1.81(1.53–2.13)	1.7(1–2.9)	1.8(1.53–2.11)
Year 2016	1	1	1
Year 2017	NS	NS	1.1(1.02–1.18)
Year 2018	NS	NS	1.16(1.07–1.25)
Year 2019	NS	NS	1.18(1.09–1.27)
Year 2020	NS	NS	1.12(1.02–1.23)
Year 2021	NS	NS	NS
Men	NA	NA	1
Women			1.15 (1.08 1.23)

NA not applicable; NS: Not significant.

Table 5
Multivariable analysis of factors associated with in-hospital mortality during admission for patients with asthma in Spain (2016–2021), according to the presence of atrial fibrillation.

	Women	Men	Both Sex
	OR(95%CI)	OR(95%CI)	OR(95%CI)
40–69 years old	1	1	1
70–84 years old	4.95 (1.77–13.87)	NS	NS
≥85 years old	12.97 (4.6–36.58)	NS	10.13 (1.36–75.6)
Congestive heart failure	1.3(1.03–1.64)	NS	1.35 (1.09–1.68)
Dementia	1.78 (1.17–2.71)	NS	1.89 (1.29–2.79)
Cancer and metastatic cancer	1.92(1.1–3.34)	3.6(1.5–8.66)	2.22 (1.41–3.51)
COVID 19	7.01 (2.01–24.45)	NS	5.94 (1.87–18.84)
Pneumonia	2.1(1.41–3.13)	NS	1.91 (1.32–2.78)
Bronchiectasis	1.59(1–2.53)	NS	1.63 (1.08–2.46)
Invasive lung ventilation	4,33(2,85-6,57)	5.92 (1.23–28.59)	4,86(3,4–5,59)
Admission to Intensive Care Unit	3.11 (1.69–5.76)	10.82 (2.89–40.59)	3.66 (2.11–6.32)
Men	NA	NA	0.85 (0.62–1.16)

NA not applicable; NS: Not significant.

subgroup of asthmatic patients with arrhythmias. Likewise, as previously reported [25], having received invasive mechanical ventilation and having been admitted to the intensive care unit were also associated with the risk of death. By sexes, in women with asthma and AF, the presence of congestive heart failure, dementia, pneumonia, and bronchiectasis showed a significant association with the IHM in our study. However, we found no association between IHM in subjects admitted due to asthma who also suffered from AF.

There are several limitations worth noting in this study. First, the RAE-CMBD has the possibility of coding errors as it is an administrative dataset. Misclassification in the diagnosis of asthma could have occurred. Second, data were extracted after only hospital admissions but not emergency department visits, so possibly, those patients with less severe asthma are not analyzed in our study. Third, information about the severity of asthma, the type of atrial fibrillation and the drugs used for treatment, like bronchodilators and corticosteroids, which might confound the association between arrhythmia and asthma, was not available in our database. Fourth, this study was limited to inpatient outcomes, not having follow-up data after discharge. Fifth, As commented in the methods section our study population only included patients with a primary diagnosis of asthma in their discharge report. In our opinion this means that possibly most of these patients had an asthma exacerbation when admitted to the hospital, but due to the limitations of RAE-CMBD this cannot be confirmed. However, previous epidemiological investigations have defined a primary diagnosis of asthma in hospital discharge data as an asthma exacerbation [31–33]. Sixth, in our investigation only patients with an AF prior to hospital admission were analyzed. Therefore, we did not analyze the very small proportion (0.6 %) of patients who developed AF during their hospital stay. Due to the very small number of these patients is unlikely that, if these patients were included, the results of the study would significantly change. Seventh, in our study we found an association between asthma and AF, but we could not determine if AF was caused by asthma, pneumonia or any other concomitant condition or infection. Finally, as the RAE-CMBD is anonymized, we cannot identify readmissions, and this could affect our results by overestimating the prevalence of AF.

In conclusion, by using a large database discharge, we demonstrated that AF is highly prevalent among subjects hospitalized due to asthma, with this prevalence having increased significantly in Spain between 2016 and 2021. The presence of AF in patients with asthma was associated significantly with a higher LOHS and IHM. Sex was not associated with IHM in these patients. Clinicians should improve the control of patients with asthma, as excessive use of medications prescribed to relieve asthma symptom can influence heart rate and increase the risk of arrhythmias. In addition, they should advise their patients with asthma to avoid risk factors for AF, such as not smoking, following a heart-healthy Mediterranean-style diet, being physically active and keeping to a normal weight. Finally, they should be aware of the association of asthma and AF, to diagnose it early and intervene on it, in order to improve the outcomes of patients with this association.

Funding

This work has been supported by the Madrid Government (Comunidad de Madrid-Spain) under the Multiannual Agreement with Universidad Complutense de Madrid in the line Excellence Programme for university teaching staff, in the context of the V PRICIT (Regional Programme of Research and Technological Innovation). And by Universidad Complutense de Madrid. Grupo de Investigación en Epidemiología de las Enfermedades Crónicas de Alta Prevalencia en España- GEPIECAP- (970970).

CRediT authorship contribution statement

Javier de-Miguel-Diez: Conceptualization, Validation, Writing – original draft, Writing – review & editing. **Natalia Gutierrez-Albaladejo:** Conceptualization, Validation, Writing – original draft, Writing – review & editing. **Francisco J. Caballero-Segura:** Data curation, Writing – original draft, Writing – review & editing. **Ana Lopez-de-Andres:** Data curation, Writing – review & editing. **Rodrigo Jimenez-Garcia:** Data curation, Writing – review & editing. **José J. Zamorano-**

Leon: Writing – original draft, Writing – review & editing. **David Carabantes-Alarcon:** Software, Writing – review & editing. **Ricardo Omaña-Palanco:** Validation, Writing – review & editing. **Valentín Hernández-Barrera:** Validation, Writing – review & editing. **Natividad Cuadrado-Corrales:** Conceptualization, Validation, Writing – original draft, Writing – review & editing.

Declaration of competing interest

All authors declare that they have none Conflict of Interest.

Appendix A. Supplementary data

Supplementary data to this article can be found online at https://doi.org/10.1016/j.rmed.2023.107508.

References

[1] H. Liu, Y. Fu, K. Wang, Asthma and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies, Ann. Allergy Asthma Immunol. 118 (6) (2017) 689–695, https://doi.org/10.1016/j.anai.2017.03.012.

[2] L.P. Boulet, H.K. Reddel, E. Bateman, S. Pedersen, J.M. FitzGerald, P.M. O'Byrne, The global initiative for asthma (GINA): 25 years later, Eur. Respir. J. 54 (2) (2019 Aug 29), 1900598, https://doi.org/10.1183/13993003.00598-2019.

[3] Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Updated 2023, https://www.ginasthma.org. (Accessed 27 July 2023).

[4] M.L. Hua, L. Li, L.L. Diao, Bronchial asthma and risk of 4 specific cardiovascular diseases and cardiovascular mortality: a meta-analysis of cohort studies, Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. 26 (14) (2022 Jul) 5081–5091, https://doi.org/10.26355/eurrev_202207_29294.

[5] A. Sheikh, N.J. Patel, N. Nalluri, K. Agnihotri, J. Spagnola, A. Patel, et al., Trends in hospitalization for atrial fibrillation: epidemiology, cost, and implications for the future, Prog. Cardiovasc. Dis. 58 (2) (2015 Sep-Oct) 105–116, https://doi.org/10.1016/j.pcad.2015.07.002.

[6] G.Y. Lip, P. Kakar, T. Watson, Atrial fibrillation–the growing epidemic, Heart 93 (5) (2007 May) 542–543, https://doi.org/10.1136/hrt.2006.110791.

[7] W.L. Chan, K.P. Yang, T.F. Chao, C.C. Huang, P.H. Huang, Y.C. Chen, et al., The association of asthma and atrial fibrillation–a nationwide population-based nested case-control study, Int. J. Cardiol. 176 (2) (2014 Sep 20) 464–469, https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2014.07.087.

[8] Z. Xue, S. Guo, X. Liu, J. Ma, W. Zhu, Y. Zhou, et al., Impact of copd or asthma on the risk of atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis, Front Cardiovasc Med. 9 (2022 Apr 11), 872446, https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.872446.

[9] G.A. Roth, G.A. Mensah, C.O. Johnson, G. Addolorato, E. Ammirati, L.M. Baddour, et al., Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990-2019: update from the GBD 2019 study, J. Am. Coll. Cardiol. 76 (25) (2020 Dec 22) 2982–3021, https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010.

[10] A. Cepelis, B.M. Brumpton, V. Malmo, L.E. Laugsand, J.P. Loennechen, H. Ellekjær, et al., Associations of asthma and asthma control with atrial fibrillation risk: results from the nord-trøndelag Health study (HUNT), JAMA Cardiol. 3 (8) (2018 Aug 1) 721–728, https://doi.org/10.1001/jamacardio.2018.1901.

[11] P. Carter, J. Lagan, C. Fortune, D.L. Bhatt, J. Vestbo, R. Niven, et al., Association of cardiovascular disease with respiratory disease, J. Am. Coll. Cardiol. 73 (17) (2019 May 7) 2166–2177, https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.11.063.

[12] M.C. Tattersall, A.S. Dasiewicz, R.L. McClelland, A.D. Gepner, M.M. Kalscheur, M. E. Field, et al., Persistent asthma is associated with increased risk for incident atrial fibrillation in the MESA, Circ. Arrhythm Electrophysiol. 13 (2) (2020 Feb), e007685, https://doi.org/10.1161/CIRCEP.119.007685.

[13] M. Harada, D.R. Van Wagoner, S. Nattel, Role of inflammation in atrial fibrillation pathophysiology and management, Circ. J. 79 (3) (2015) 495–502, https://doi.org/10.1253/circj.CJ-15-0138.

[14] S.P. Naik, P. A M, B. S J, S.V. Madhunapantula, S.R. Jahromi, M.K. Yadav, Evaluation of inflammatory markers interleukin-6 (IL-6) and matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) in asthma, J. Asthma 54 (6) (2017 Aug) 584–593, https://doi.org/10.1080/02770903.2016.1244828.

[15] S.R. Salpeter, T.M. Ormiston, E.E. Salpeter, Cardiovascular effects of beta-agonists in patients with asthma and COPD: a meta-analysis, Chest 125 (6) (2004 Jun) 2309–2321, https://doi.org/10.1378/chest.125.6.2309.

[16] C.S. Van der Hooft, J. Heeringa, G.G. Brusselle, A. Hofman, J.C. Witteman, J. H. Kingma, et al., Corticosteroids and the risk of atrial fibrillation, Arch. Intern. Med. 166 (9) (2006 May 8) 1016–1020, https://doi.org/10.1001/archinte.166.9.1016.

[17] M.J. Lewis, A.L. Short, K.E. Lewis, Autonomic nervous system control of the cardiovascular and respiratory systems in asthma, Respir. Med. 100 (10) (2006 Oct) 1688–1705, https://doi.org/10.1016/j.rmed.2006.01.019.

[18] M.C. Tattersall, Asthma as a systemic disease: cardiovascular effects associated with asthma, Adv. Exp. Med. Biol. 1426 (2023) 77–100, https://doi.org/10.1007/978-3-031-32259-4_4.

[19] Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada, BOE 35 (2015) 10789–10809 (Spanish National Hospital Discharge Database), https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/BOE_RD_69_2015_RAE_CMBD.pdf. (Accessed 31 May 2023).

[20] H. Quan, V. Sundararajan, P. Halfon, A. Fong, B. Burnand, J.C. Luthi, et al., Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data, Med. Care 43 (2005) 1130–1139, https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83.

[21] V. Sundararajan, T. Henderson, C. Perry, A. Muggivan, H. Quan, W.A. Ghali, New ICD-10 version of the Charlson comor-bidity index predicted in-hospital mortality, J. Clin. Epidemiol. 57 (2004) 1288–1294, https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.03.012.

[22] P.C. Austin, Comparing paired vs non-paired statistical methods of analyses when making inferences about absolute risk reductions in propensity-score matched samples, Stat. Med. 30 (2011) 1292–1301, https://doi.org/10.1002/sim.4200.

[23] Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Solicitud de extracción de datos – extraction request (Spanish National Hospital Discharge Database) Available at: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SolicitudCMBD.htm. (Accessed 31 May 2023).

[24] M.J. Warnier, F.H. Rutten, J.A. Kors, J.W. Lammers, A. de Boer, A.W. Hoes, et al., Cardiac arrhythmias in adult patients with asthma, J. Asthma 49 (9) (2012 Nov) 942–946, https://doi.org/10.3109/02770903.2012.724132.

[25] M. Taha, T. Mishra, M. Shokr, A. Sharma, M. Taha, L. Samavati, Burden and impact of arrhythmias in asthma-related hospitalizations: insight from the national inpatient sample, J. Arrhythm. 37 (1) (2020 Nov 17) 113–120, https://doi.org/10.1002/joa3.12452.

[26] M. Yılmaz, H.E. Bozkurt Yılmaz, N. Şen, C. Altın, A. Tekin, H. Müderrisoğlu, Investigation of the relationship between asthma and subclinical atherosclerosis by carotid/femoral intima media and epicardial fat thickness measurement, J. Asthma 55 (1) (2018 Jan) 50–56, https://doi.org/10.1080/02770903.2017.1313272.

[27] R. Zeng, J. Wang, Z. Liang, J. Zhang, Z. Wang, C. Xu, et al., Association of atopic diseases with atrial fibrillation risk: a systematic review and meta-analysis, Front Cardiovasc Med. 9 (2022 Aug 30), 877638, https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.877638.

[28] H. Funakoshi, K. Momo, K. Okazaki, T. Ebato, S. Yamamoto, T. Uno, et al., β2 -adrenoceptor agonist inhalation induced paroxysmal atrial fibrillation and tachycardia in a patient with severe bronchial asthma, Br. J. Clin. Pharmacol. 87 (8) (2021 Aug) 3375–3377, https://doi.org/10.1111/bcp.14741.

[29] N.U. Chowdhury, V.P. Guntur, D.C. Newcomb, M.E. Wechsler, Sex and gender in asthma, Eur. Respir. Rev. 30 (162) (2021 Nov 17), 210067, https://doi.org/10.1183/16000617.0067-2021.

[30] H. Watanabe, T. Watanabe, S. Sasaki, K. Nagai, D.M. Roden, Y. Aizawa, Close bidirectional relationship between chronic kidney disease and atrial fibrillation: the Niigata preventive medicine study, Am. Heart J. 158 (4) (2009 Oct) 629–636, https://doi.org/10.1016/j.ahj.2009.06.031.

[31] A.H. Ziyab, A.T. Abul, Trends in asthma hospital admissions and mortality in Kuwait, 2000-2014: a national retrospective observational study, BMJ Open 8 (5) (2018 May 8), e021244, https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-021244. PMID: 29739784; PMCID: PMC5942427.

[32] J. Xu, J. Bian, J.N. Fishe, Pediatric and adult asthma clinical phenotypes: a real world, big data study based on acute exacerbations, J. Asthma 60 (5) (2023 May) 1000–1008, https://doi.org/10.1080/02770903.2022.2119865. Epub 2022 Sep 14. PMID: 36039465; PMCID: PMC10011007.

[33] N. Patel, S. Singh, R. Desai, A. Desai, M. Nabeel, N. Parikh, G. Singh, S. Patel, R. Parikh, S. Mahajan, Thirty-day unplanned readmission in hospitalised asthma patients in the USA, Postgrad. Med. 98 (1165) (2022 Nov) 830–836, https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2021-140735. Epub 2021 Sep 30. PMID: 34593626.

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

1. Discusión Metodológica

Para realizar este proyecto, se analizaron las bases de datos facilitadas por el Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social y por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, que incluyen las características clínicas de todas las hospitalizaciones que se realizan en CMBD, así como las ENSE y las EESE que recogen información sobre el estado de salud de una muestra de la población española.

La principal limitación del CMBD es que no incluye información sobre otros aspectos relevantes del estado de salud como son: la utilización de otros servicios sanitarios, tales como consultas atención primaria, a especialistas, dentistas, servicios de urgencias; realización de actividades preventivas (vacunaciones, controles de salud, cribado de cáncer); estilos de vida (consumo de alcohol, consumo de tabaco, dieta, ejercicio físico, peso); calidad de vida o consumo de medicamentos.

Además, el CMBD no recoge información sobre características sociodemográficas como son los ingresos, el nivel educativo, la clase social, el estado civil, la nacionalidad o el apoyo social que están muy relacionadas con el estado de salud. Sin embargo, todas estas variables están incluidas en las ENSE y EESE realizadas periódicamente con una muestra de más de 20.000 sujetos representativos de la población general.

2. Discusión del Primer Estudio:

Título: Trends in hospital admissions among children with asthma in Spain (2011–2020)

En este estudio, utilizando el SNHDD, se encontró una disminución

significativa en las tasas de hospitalización por asma en pacientes pediátricos, de 2011 a 2020. Esta disminución se mantuvo, independientemente de si el asma se analizó solo como diagnóstico primario (exacerbaciones del asma), o en cualquier posición diagnóstica. Además, la frecuencia de hospitalizaciones fue mayor en los niños que en las niñas, en todos los grupos de edad estudiados.

Por otro lado, el uso de VNI se incrementó significativamente con el tiempo. Las tasas de MIH se mantuvieron muy bajas y estables a lo largo del período estudiado, y la COVID-19 no pareció incrementar los ingresos hospitalarios por asma en el año 2020. El descenso significativo de las hospitalizaciones por asma se mantuvo, continuando la tendencia ya vista en un estudio previo, que incluyó a toda la población española entre los años 2002 y 2010 (50). Además, se encontraron resultados similares en estudios realizados en otros países (142). Así, en Ecuador, Cabrera et al.,., observó que las tasas de hospitalización por asma, en los niños, disminuyeron de 27,8 a 12,9 por 100.000 habitantes, entre 2000 y 2018 (143). Trabajos similares en países europeos de altos ingresos, también muestran reducciones en las tasas de hospitalización en las últimas tres décadas (144).

En otras regiones del mundo, las disminuciones en las tasas de ingresos hospitalarios por asma variaron en magnitud, aunque siempre fueron consistentes con la tendencia y el período estudiado (Kuwait, 16%; Costa Rica, 53%; Brasil, 36%) (142, 145). En un estudio reciente, las tasas de ingresos en hospitales fueron 3,38 veces más altas, cuando se utilizaron los ingresos por asma en cualquier posición diagnóstica para calcular las mismas, que cuando se utilizó el asma como diagnóstico primario.

Estos resultados resaltan la importancia de comprender el contexto de la recopilación de datos administrativos hospitalarios en diversos entornos, ya que hubo diferencias substanciales en las tasas de admisión hospitalaria por asma, según la definición utilizada, es decir, en función de si el asma se registró como diagnóstico primario o secundario (146). En nuestro estudio, encontramos que, cuando el código de asma aparecía en primera posición, se asociaba con un IHM más bajo. Estos resultados sugieren que cuando el asma no es el primer diagnóstico, la mortalidad posiblemente se debió a la presencia de otros procesos concomitantes más graves.

En cuanto al papel de la COVID-19, de acuerdo con otros estudios realizados en distintas regiones, nuestros resultados corroboran que la COVID-19 no provocó un aumento de los ingresos por asma (147).

Por otro lado, la mortalidad ocasionada por el asma en niños es rara, oscilando entre 0,0 y 0,7/100.000 en diferentes partes del mundo, situándose España entre las más bajas de Europa (60-62). En nuestro estudio, observamos una mortalidad hospitalaria muy baja, que se mantuvo prácticamente sin cambios de 2011 a 2020, aunque aumentó con la edad. En este sentido, el predominio de los varones adolescentes, en las series de muertes por asma pediátrica, es consistente con los datos publicados en otros lugares (63). Factores como una peor adherencia a la medicación y conductas de riesgo, podrían explicar, al menos en parte, el aumento de la mortalidad con la edad encontrado en nuestro estudio (64). Sin embargo, como dijimos anteriormente, las muertes registradas entre niños mayores pueden estar relacionadas con otras condiciones de comorbilidad o accidentes, más que con el asma (148).

2.1. Fortalezas y Limitaciones del Estudio

Es importante resaltar tanto las fortalezas como las limitaciones de nuestro trabajo. Su principal fortaleza es el gran tamaño de la muestra y el uso de una metodología estandarizada durante todo el estudio. Existen estudios similares que también han utilizado bases de datos de altas hospitalarias, para evaluar las tendencias en los ingresos hospitalarios por exacerbaciones en niños con asma (50, 149).

La principal limitación de este estudio es el potencial sesgo resultante del uso de los códigos de diagnóstico CIE-9 y CIE-10, para identificar a los pacientes hospitalizados por asma. En estudios anteriores, se encontró que las "sibilancias" o el "broncoespasmo", se refieren comúnmente, en lugar de asma, en los informes de alta, especialmente en niños más pequeños, y esto podría subestimar la incidencia real de asma (150). En cualquier caso, otros estudios han utilizado los mismos códigos que nosotros para evaluar las tendencias de hospitalización por asma, e incluso han realizado análisis de sensibilidad para abordar esta cuestión, afirmando que es difícil concluir que la tendencia observada pueda explicarse por la sustitución diagnóstica (151).

En segundo lugar, nuestra fuente de datos fue el SNHDD, una base de datos administrativa, que no incluye información sobre otros factores, como la duración, la gravedad, el grado de control o los tratamientos farmacológicos.

Otra limitación, puede derivar del hecho de que la base de datos es anónima, por lo que no es posible determinar si más de un ingreso corresponde al mismo paciente a lo largo del año. Por la misma razón, los pacientes que se trasladaban de un hospital a otro podían aparecer más de una vez.

Nuestros hallazgos muestran que la incidencia de ingresos hospitalarios por asma en España disminuyó en niños entre 2011 y 2020. También registramos

un uso más frecuente de VNI y bajas tasas de mortalidad. Esta disminución se observa independientemente de si el asma se analiza como diagnóstico primario o en cualquier posición diagnóstica. Además, la frecuencia de hospitalizaciones es mayor en niños que en niñas para todos los años estudiados, y la media LOHS se mantuvo estable en ambos sexos. La COVID-19 no provocó un aumento de los ingresos por asma en el año 2020. Estos hallazgos indican que el manejo de los pacientes con asma mejoró en España durante el periodo de estudio.

3. Discusión del Segundo Estudio:

Título: Asthma Is Associated with Back Pain and Migraine—Results of Population-Based Case–Control Study

Los principales hallazgos de este trabajo son: 1. No se observaron cambios en la prevalencia del dolor, entre 2014 y 2020, siendo más alta en los pacientes con asma; 2. Se encontraron diferencias significativas en la prevalencia de estos tres tipos de localización del dolor, a saber, migraña o dolores de cabeza frecuentes (MFH), dolor de cuello crónico (CNP) y dolor lumbar crónico (CLBP), por sexo, con valores más elevados y mayor gravedad en las mujeres que en los hombres con asma; 3. Experimentar cualquiera de los tres tipos de dolor se asoció con una peor percepción de la salud y una mayor probabilidad de tener cualquiera de los otros dos; 4. En las personas con asma, el análisis multivariante mostró que, en el sexo femenino, la salud autoinformada, era “regular/mala/muy mala” y los trastornos mentales se asociaron con los tres tipos de dolor analizados.

El dolor musculoesquelético idiopático es la causa más importante de dolor

recurrente no inflamatorio, oscilando entre el 30% y el 65% (152,153). El uso de medios digitales (computadora, internet, dispositivos electrónicos y teléfonos celulares) es un factor de riesgo para el dolor musculoesquelético. y síndromes de dolor musculoesquelético, sobre todo si se trata de pacientes adolescentes (153, 154).

Aproximadamente el 40% de los adolescentes asmáticos presentaron dolor musculoesquelético, principalmente dolor de espalda y cervical. Otro estudio que utilizó el mismo cuestionario encontró dolor musculoesquelético recurrente y no inflamatorio en el 44% de los obesos adolescentes, particularmente dolor en las extremidades inferiores (152). Este dolor musculoesquelético no inflamatorio generalmente está infradiagnosticado y puede interferir con las actividades de la vida diaria. El dolor de manos y muñecas fue menor en los adolescentes con asma que en los controles sanos. El uso reducido del teléfono celular y el uso simultáneo de al menos dos dispositivos electrónicos pueden haber contribuido a estos dolores musculoesqueléticos específicos, ya que los medios digitales pueden inducir estrés musculoesquelético agudo y crónico y uso excesivo (155, 156).

Por todo ello, en cuanto a los datos de prevalencia del dolor, particularmente el dolor de espalda, la mayoría de los estudios muestran una tendencia a aumentar en el futuro cercano, especialmente en relación con factores como el sedentarismo, la carga de trabajo y el estrés (157), aunque, por el momento, la prevalencia del dolor se ha mantenido prácticamente sin cambios. Esta misma tendencia se observa en España, donde la prevalencia no ha cambiado en los últimos 20 años, dato que también se aplica a la migraña (158). Todo esto coincide con los resultados obtenidos en nuestro análisis multivariante,

que confirmó que no hubo cambios en la prevalencia de ninguno de los tres tipos de dolor, en los pacientes con asma, entre las encuestas de 2014 y 2020. Sin embargo, es importante tener en cuenta, que la prevalencia varía según la región geográfica y el grupo de edad, y es esencial ser consciente de estos cambios, para implementar estrategias efectivas de prevención y manejo del dolor en la práctica clínica.

En lo que se refiere a nuestro trabajo, en ambas encuestas, encontramos una mayor prevalencia, de todos los tipos de dolor, entre las mujeres respecto a los hombres con asma. Además, casi la mitad de las mujeres con asma, refieren al menos un tipo de dolor, lo que representa, aproximadamente, un 20% más que los hombres. Como se demuestra en múltiples estudios en diferentes países, la prevalencia del dolor lumbar es claramente mayor en las mujeres (60% frente a 40%) (159).

La migraña, que afecta al 12,6% de la población general, tiene más del doble de prevalencia en las mujeres (17,2% frente a 8%) (160), y la NP afecta más a las mujeres, en todos los grupos de edad (94).

También se han descrito diferencias por sexo, en las características del dolor, siendo las mujeres más sensibles al dolor y con mayor riesgo de sufrir dolor crónico que los hombres. Estas diferencias se pueden explicar por la función de los opioides endógenos y las hormonas sexuales, y como influyen en la sensibilidad al dolor entre las mujeres (23, 161-162). Las diferencias encontradas en función del sexo, pueden explicarse aún más, por la mayor probabilidad de que las mujeres acudan a un médico, utilicen los servicios de emergencia y tomen medicamentos recetados, así como por su exposición, más frecuente y temprana, a la angustia psicológica. Además, los prejuicios

inconscientes de los propios profesionales de la salud, pueden afectar la prestación de atención sanitaria, ya que las mujeres parecen estar infradiagnosticadas o recibir un tratamiento del dolor menos eficaz o agresivo que los hombres (161).

Por otro lado, un estudio sueco encontró que las mujeres experimentan asma de mayor gravedad que los hombres. Además, las mujeres tienen una peor calidad de vida que los hombres con el mismo nivel de gravedad del asma (163).

En relación con el dolor estudiado, también observamos que experimentar cualquiera de los tres tipos de dolor, se asoció con una mayor probabilidad de padecer cualquiera de los otros dos y que experimentar cualquiera de los tres tipos de dolor se asoció con una peor percepción de la salud en términos de calidad de vida. Durante muchos años, se ha observado que los pacientes que experimentan cualquier tipo de dolor consideran que su salud es mala en mayor proporción que aquellos que no experimentan ningún dolor (164).

Otros factores ergonómicos y ocupacionales, en particular levantar objetos pesados, estar de pie y sentado en una postura inclinada hacia adelante y el tiempo registrado sentado frente a un ordenador, se han asociado significativamente con CLBP (159). La explicación posible, es que este tipo de conductas conducen a la adquisición de posturas antiálgicas, que al final desencadenan otros tipos de dolor, incluido el NP.

El dolor de cabeza es una de las enfermedades neurológicas más comunes y uno de los motivos más frecuentes de consulta médica, tanto en atención primaria como de especialistas. Los dolores de cabeza se dividen en primarios, sin causa subyacente y secundaria, aquellas causadas por otras

condiciones patológicas (165).

Varios estudios han investigado una asociación entre la migraña y las enfermedades atópicas, tanto en adultos como en poblaciones pediátricas. Así, se hay descrito una coexistencia entre el asma y los dolores de cabeza, tipo migraña, así como una mayor prevalencia de fiebre del heno, rinitis y dermatitis en pacientes con migraña, en comparación con controles sanos no atópicos (166–172). Además, los niños tenían un mayor riesgo de asma cuando sus padres han tenido antecedentes de migraña, lo que sugiere que los dos trastornos podrían derivar de una causa común (173).

El asma, también ha sido señalado como un factor de riesgo para migraña crónica de nueva aparición (96, 174-175). En la mayoría de estos estudios, sin embargo, el diagnóstico de trastornos alérgicos no fue definitivo y se basó únicamente en los historiales médicos y síntomas alérgicos o respiratorios, sin espirometría de confirmación clara. Los hallazgos más recientes sobre este tema consideran la presencia de migraña en niños atópicos y viceversa. Específicamente, en un estudio de Wang et al.,., la incidencia de migraña fue 3,2 veces mayor en una cohorte de niños con rinitis atópica, en comparación con los controles emparejados (165).

Otros estudios como el de Martín y col. (96) informaron de que las personas con asma tenían un mayor riesgo de desarrollar migraña. También se ha demostrado que la aparición de migraña crónica en asmáticos aumenta proporcionalmente con el número de síntomas de asma (95). Además, debemos destacar que el HFM fue el único de los tres tipos de dolor analizados en nuestro estudio, para el que la edad más joven fue un factor predictivo de riesgo. Como se mencionó anteriormente, la prevalencia del

dolor de cabeza varía con la edad, aumentando hasta alrededor de los 40 años y disminuyendo posteriormente en ambos sexos (98).

Además, la administración de inmunoterapia parece inducir una disminución de la prevalencia, frecuencia y discapacidad de la migraña en sujetos con asma < 45 años (176). Un estudio reciente de casos y controles, realizado en tres hospitales europeos de atención terciaria, reveló que los niños y adolescentes con migraña tenían más probabilidades de tener asma persistente y esa asma persistente se asoció con una mayor frecuencia de los ataques de migraña. Curiosamente, una historia de terapias antiasmáticas o antialérgicas, se asociaron con un menor riesgo de migraña, lo que sugiere un potencial papel de estos medicamentos para la prevención de la ocurrencia de migraña (177).

Ante esto, los médicos deberían ser más conscientes de los riesgos de la migraña en niños con enfermedades alérgicas. En tales casos, sería razonable examinar a los jóvenes con migraña, para excluir la presencia de cualquier trastorno atópico, particularmente asma, especialmente en aquellos con una historia familiar positiva de asma (165).

En cuanto a los mecanismos fisiopatológicos subyacentes a la asociación entre la migraña y las enfermedades atópicas, siguen siendo un tema controvertido. Se han planteado distintas hipótesis sobre los estos mecanismos, específicamente, el papel del factor activador de plaquetas y los neutrones vasoactivos. Se cree que los neuropéptidos desempeñan un papel, tanto en la patogenia del asma como en la inducción del dolor de cabeza tipo migraña. También se ha sugerido que las sensibilidades alimentarias pueden ser posibles desencadenantes de los ataques de migraña. De hecho, no sólo

los alérgenos respiratorios sino también los alérgenos alimentarios, como el rojo abedules, avellanos y olivos, junto con ortigas y trigo, pueden provocar ataques de migraña en algunos pacientes, con pruebas de alergia positivas. En estos pacientes, se informó que la frecuencia de los ataques de migraña era mayor, en comparación con los que eran negativos (178). En consecuencia, la realización de pruebas cutáneas y análisis de sangre, para detectar alérgenos alimentarios específicos de IgE, se sugieren como una herramienta útil para seleccionar pacientes con migraña que probablemente podría beneficiarse de una eliminación de alérgenos de la dieta (179).

En cuanto al papel de otras comorbilidades, observamos una asociación entre enfermedad mental, EPOC y dolor. Los síntomas del asma no son fáciles de afrontar y pueden afectar la salud mental (105). Un factor a tener en cuenta es la influencia del estado civil, los pacientes viudos y divorciados de ambos sexos, tienen más probabilidades de sufrir dolor lumbar. Se ha visto que la pérdida de apoyo social se asocia con el riesgo de ansiedad y depresión, lo que a su vez puede asociarse con la aparición de mayor frecuencia de afecciones musculoesqueléticas, como el dolor lumbar (159).

Otra de las comorbilidades asociadas al dolor en nuestro estudio fue la EPOC, que comparte causas específicas con el asma y podría considerarse predictor de determinados tipos de dolor, como el NP. De Miguel-Díez et al.,. recientemente se descubrió que, entre las personas con EPOC, hasta el 40% de las mismas informaba del padecimiento de CNP (180). De manera similar, en una población con EPOC, Bentsen *et al.,.* informaron una alta prevalencia de NP (181).

Al igual que en los pacientes con asma, se ha demostrado que, en la EPOC,

la hiperventilación afecta los músculos respiratorios, provocando alteraciones en el cuello, los hombros y la región torácica. Otros estudios han examinado la relación entre el mal funcionamiento del diafragma y la EPOC, informando de que el diafragma disminuye su capacidad para facilitar la presión intraabdominal, lo que determina un incremento en la rigidez de la columna y, por lo tanto, en la postura de esta (182).

Tras el emparejamiento y del análisis de sensibilidad, encontramos que la prevalencia de los tres tipos de dolor es mayor en personas con asma que en aquellas sin asma. Este hallazgo puede ser muy importante, debido al gran número de personas diagnosticadas de asma en España. Cada vez más, los estudios epidemiológicos en pacientes asmáticos confirman un aumento real en la prevalencia de alteraciones posturales, como hiperlordosis lumbar, cifosis dorsal y anteversión y elevación del hombro (183). En pacientes con asma persistente también se ha registrado una fuerte asociación entre las desviaciones de la postura y la obstrucción de las vías respiratorias. El diafragma tiene conexiones directas con la fascia endotorácica; por lo tanto, la hiperinsuflación pulmonar puede provocar un aumento de la cifosis torácica (183, 184).

3.1. Fortalezas y Limitaciones del Estudio

Entre los puntos fuertes del estudio, hay que destacar que las encuestas de salud son muy útiles en la investigación epidemiológica, ya que permiten evaluar variables que no suelen recogerse en los registros clínicos.

Los otros puntos fuertes a tener en cuenta son que se incluyó una muestra representativa a nivel nacional de personas con asma, en dos años distintos y que se pudieron controlar algunas de las variables de confusión, con el

diseño de casos y controles. La razón por la que solo utilizamos dos encuestas, con una diferencia de ocho años entre ellas, fue que la EHISS anterior (la primera EHISS) realizada en el año 2009 tenía preguntas diferentes a las de la EHISS-2014 y la EHISS-2020. Además, entre la EHISS2014 y la EHISS-2020 se realizó una Encuesta Nacional de Salud de España en el año 2016, sin embargo, el cuestionario también fue diferente; por lo tanto, no pudimos unir y comparar las bases de datos (136, 185).

Este estudio también está sujeto a una serie de limitaciones. En primer lugar, se debe considerar la posibilidad de un sesgo de causalidad inversa, debido al diseño del estudio; por lo tanto, se pueden establecer asociaciones, pero no causalidad. En segundo lugar, aunque nuestras definiciones de dolor se han utilizado antes, hasta donde sabemos, las preguntas incluidas en la EHISS sobre el dolor aún no han sido validadas (164). En tercer lugar, sólo se podían seleccionar pacientes con un diagnóstico de dolor realizado por un médico; por lo tanto, la prevalencia puede estar subestimada. En cuarto lugar, las encuestas de salud se ven afectadas por la deseabilidad social y el sesgo de memoria.

4. Discusión del Tercer Estudio:

Título: Trends and sex differences in atrial fibrillation among patients hospitalized due to asthma: insights from a nationwide population-based discharge database in Spain, 2016-2021.

La FA es una arritmia supraventricular caracterizada por una activación eléctrica auricular descoordinado. Es la arritmia sostenida más común en todo el mundo y se asocia con una mortalidad significativa de los pacientes, afectando de forma importante a su calidad de vida (186-188).

Sin embargo, la FA puede ser silenciosa y la primera manifestación clínica puede ser un ictus, si esta arritmia no se diagnostica antes (188,189). Por tanto, es importante reconocer cuáles son los grupos de pacientes más propensos a desarrollar FA para planificar estrategias de cribado.

Las enfermedades respiratorias y la FA coexisten frecuentemente, pero la relación con el asma no está bien caracterizada (191, 192). Los mecanismos propuestos incluyen una vía inflamatoria, particularmente en la apnea obstructiva del sueño, que es una de las enfermedades respiratorias más comúnmente asociadas con la FA.

Otras enfermedades respiratorias como el asma están empezando a mostrar una asociación con la FA (193). Actualmente, se reconoce que la fisiopatología de la FA es extremadamente heterogénea (194, 195) y comparte con el asma una vía inflamatoria. La inflamación sistemática puede conducir a la electrofisiología auricular y a la remodelación estructural, lo que aumenta la vulnerabilidad a la FA (196). Los leucotrienos (mediadores inflamatorios producidos en los leucocitos) tienen efectos sistemáticos y sus receptores se expresan altamente en el corazón (197, 198). Además, los tratamientos para el asma, como los agonistas beta-2 adrenérgicos, y la obstrucción de las vías respiratorias con hipoxemia se han asociado con un mayor riesgo de arritmias cardíacas (126,199), pero aún existen algunas dudas sobre este vínculo.

En un estudio de base poblacional a nivel nacional, encontramos que la prevalencia de FA entre los sujetos hospitalizados por asma fue del 14,85%, cifra superior a la recogida en los estudios de Warnier *et al.,* (200), Cepelis *et al.,.* (121) y Tattersall *et al.,*. (123) (0,6%, 4,5%–6% y 1,3% respectivamente). La diferencia puede deberse a que estos estudios siguieron a pacientes con

asma en consultas de atención primaria, que generalmente, tenían una enfermedad más leve en comparación con nuestros pacientes asmáticos hospitalizados. Además, encontraron que las arritmias estaban asociadas con la gravedad de la enfermedad (121). Sin embargo, la prevalencia encontrada en nuestro estudio también fue superior a la observada por Carter *et al.,* (122) y Taha *et al.,* (201) en pacientes hospitalizados con asma (4,1% y 8,95% respectivamente). El motivo de esta discrepancia no está claro, pero puede deberse a diferencias en las comorbilidades asociadas. Otra posibilidad, es que nuestro estudio pueda sobreestimar la prevalencia de FA, al no distinguir a los pacientes con ingresos recurrentes, como se describió en el estudio de Taha *et al.,* (201).

Un estudio (186) mostró que el asma se asoció significativamente con un mayor riesgo de FA, aunque con una certeza muy baja según los criterios GRADE. Actualmente se reconoce que la fisiopatología de la FA es compleja y probablemente esté asociada con enfermedades sistémicas (195, 202). El inicio y mantenimiento de esta arritmia supraventricular puede ser el resultado de la interacción entre un desencadenante y el sustrato, inducida por una remodelación eléctrica y estructural (194).

La evidencia emergente sugiere mecanismos que van más allá de la aurícula y comparten con el asma una vía inflamatoria. La infamación representa un desencadenante de la FA y también está implicada en su perpetuación de la misma (196). Diferentes citocinas inflamatorias median la función de los canales iónicos y la remodelación auricular (203, 204). Se ha encontrado que importantes mediadores de la inflamación, como la proteína C reactiva y la interleucina-6, son elevados en pacientes con FA, e incluso se ha demostrado

su influencia en el éxito de la ablación de la FA (205, 206).

En cualquier caso, la asociación entre asma y FA podría explicarse por varios mecanismos, entre ellos la insuficiencia respiratoria asociada a la exacerbación del asma (201), la inflamación sistémica crónica (207), cuyo nivel es mayor en pacientes c Se sugiere que la gravedad del asma como sustituto de la inflamación y el uso de agonistas adrenérgicos beta2 pueden influir en la incidencia de FA. Sin embargo, la mayoría de los estudios incluidos en nuestro análisis no informaron la gravedad del asma de los pacientes ni la medicación utilizada. En los pocos estudios que informaron tales datos hubo un mayor riesgo de FA en participantes con asma no controlada (HR 1,74 [IC 95% 1,26-2,42]) (121); el asma persistente, definida como asmáticos que requieren medicación de control, pero no el asma intermitente, se asoció con un aumento de 1,5 veces en el riesgo de FA (193); en Chan et al.,. (118), la terapia broncodilatadora con corticosteroides y no corticosteroides se asoció con un mayor riesgo de FA (OR 2,13; IC 95% 1,226–3,701, p = 0,007 y OR 2,849; IC 95% 2,48–3,273, P <0,001, respectivamente). La asociación entre la FA y el uso de corticosteroides inhalados aún no está clara y una posible explicación para estos resultados es la relación entre el uso de estos fármacos y la gravedad del asma, con asma persistente o no controlada (208), y tratamiento del asma (118, 209).

En cuanto a la gravedad del asma, se sugiere el papel de esta asma como sustituto de la inflamación y el uso de agonistas adrenérgicos beta2 pueden influir en la incidencia de FA. En los pocos estudios que informaron sobre la gravedad del asma, se mostraba un mayor riesgo de FA (un aumento de 1,5 veces en el riesgo de FA), tanto en participantes con asma no controlada (HR

1,74 [IC 95% 1,26-2,42]) (121), como en el asma persistente, definida como asmáticos que requieren medicación de control, y sin embargo, no en el asma intermitente (118, 193).

Por otro lado, en cuanto a la terapia broncodilatadora con corticosteroides y no corticosteroides, se asoció con un mayor riesgo de FA (OR 2,13; IC 95% 1,226–3,701, p = 0,007 y OR 2,849; IC 95% 2,48–3,273, P <0,001, respectivamente). La asociación entre la FA y el uso de corticosteroides inhalados aún no está clara y una posible explicación para estos resultados es la relación entre el uso de estos fármacos y la gravedad del asma (186).

En este sentido, los tratamientos para el asma, como los agonistas beta 2 y la terapia con corticosteroides, pueden modular de diferentes maneras el riesgo de arritmias cardíacas (200). Los agonistas de los receptores beta 2-adrenérgicos, como el salbutamol o el formoterol, tienen un efecto cronotrópico positivo y también disminuyen la refractariedad del nodo auriculoventricular, auricular y ventricular, lo que puede aumentar el riesgo de arritmias tanto supraventriculares como ventriculares (210). Por otro lado, se encontró que los corticosteroides son beneficiosos para la prevención de la aparición de fibrilación auricular en pacientes sometidos a cirugía cardíaca y procedimientos de ablación de FA, probablemente debido a su actividad antiinflamatoria (211, 212). Lamentablemente, en nuestro trabajo, nuestra base de datos no contiene información sobre los medicamentos utilizados durante la hospitalización.

También observamos, que la prevalencia de FA entre los hospitalizados por asma en España aumentó significativamente entre 2016 y 2021, pero solo en mujeres, mientras que disminuyó en hombres, ampliando los datos de

estudios previos sobre la relación entre asma y FA. Aunque estos estudios no han evaluado las diferencias por sexo, en las tendencias de hospitalización de pacientes con asma y fibrilación auricular, si muestran evidencias epidemiológicas de una prevalencia creciente de FA a lo largo del tiempo, tanto en términos absolutos como ajustados por edad. Esto sugiere la existencia de diferencias por sexo en el riesgo de FA, entre los pacientes asmáticos.

Otros estudios también han identificado una modificación del efecto según el sexo, teniendo las mujeres con asma un mayor riesgo de FA, en comparación con aquellas sin la enfermedad (193, 201). Por otra parte, el mecanismo preciso de esta asociación no está del todo claro.

Del mismo modo, existe una importante disparidad entre sexos, en la frecuencia del asma. Durante la infancia, los niños tienen una mayor prevalencia de asma, mientras que, en la edad adulta, son las mujeres las que presentan una mayor prevalencia y gravedad de esta, lo que está estrechamente relacionado con las diferencias en las hormonas sexuales en ambos sexos (213).

En cuanto a la influencia de las posibles comorbilidades, después del ajuste multivariante, la edad avanzada, la insuficiencia cardíaca congestiva, la enfermedad renal, la apnea obstructiva del sueño, la hipertensión y el hipertiroidismo, se asociaron con la presencia de FA en hombres y mujeres hospitalizados por asma. Además, la enfermedad vascular periférica se asoció con la presencia de FA sólo entre los hombres. Sin embargo, en las mujeres, las variables que también se asociaron con la presencia de FA fueron la enfermedad cerebrovascular, la diabetes, la neumonía y el hipotiroidismo.

Otros autores también han descrito que los pacientes asmáticos con FA, son mayores y tienen una mayor frecuencia de comorbilidades, en comparación con aquellos sin FA (201). Las comorbilidades que se han asociado con un mayor riesgo de arritmia incluyen las enfermedades cardíacas y la insuficiencia renal (201, 214).

Además, tal como se describió anteriormente (201), los pacientes asmáticos hospitalizados con FA en nuestro estudio se asociaron con LOHS e IHM más altos. De hecho, el IHM bruto, fue tres veces mayor en pacientes con FA, que en aquellos sin esta enfermedad.

Tanto para hombres como mujeres con asma y FA, la edad avanzada y la presencia de cáncer y COVID-19, fueron factores asociados con un mayor IHM. En el estudio de Taha *et al.,* (201), los pacientes mayores de 65 años, el sexo masculino y múltiples comorbilidades, como insuficiencia respiratoria aguda, neumonía, sepsis, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca crónica e insuficiencia renal, también fueron predictores independientes de IHM en el subgrupo de pacientes asmáticos con arritmias.

Asimismo, como se informó anteriormente (201), haber recibido ventilación mecánica invasiva y haber sido ingresado en la unidad de cuidados intensivos también se asociaron con el riesgo de muerte. Por sexos, en mujeres con asma y FA, la presencia de insuficiencia cardíaca congestiva, demencia, neumonía y bronquiectasias mostró una asociación significativa con la MIH en nuestro estudio. Sin embargo, no encontramos asociación entre HIM en sujetos ingresados por asma que también padecían FA.

La fuerza de la asociación entre el asma y la FA podría ser más débil de lo que parece, debido a la heterogeneidad estadística y clínica entre los estudios

lo que puede inducir la presencia de distintos sesgos que impiden llegar a conclusiones sólidas. Se necesita más evidencia para establecer de manera sólida esta relación, que puede ser de gran valor para la identificación de personas con mayor riesgo en la comunidad y, por lo tanto, para mejorar los programas de prevención y detección temprana de la FA y la prevención del accidente cerebrovascular. Estos estudios deberían poder proporcionar más evidencia sobre la magnitud de la relación entre el asma y los fármacos utilizados en el resultado de la FA (186).

4.1. Fortalezas y Limitaciones del Estudio

Hay varias limitaciones que vale la pena señalar en este estudio. En primer lugar, en lo que se refiere a la RAE-CMBD, existe la posibilidad de cometer errores de codificación, al tratarse de un conjunto de datos administrativos, lo que podría haber producido una clasificación errónea en el diagnóstico del asma.

En segundo lugar, los datos se recogieron después de los ingresos hospitalarios, pero no de las visitas a urgencias, por lo que posiblemente los pacientes con asma menos grave, que no fueron hospitalizados, no se analicen en nuestro estudio.

En tercer lugar, en nuestra base de datos no estaba disponible información sobre la gravedad del asma, el tipo de fibrilación auricular y los fármacos utilizados para el tratamiento, como broncodilatadores y corticosteroides, que podrían confundir la asociación entre arritmia y asma.

En cuarto lugar, este estudio se limitó a analizar los resultados de los pacientes hospitalizados y no contó con datos de seguimiento después del alta.

En quinto lugar, nuestra población de estudio solo incluyó a pacientes con un diagnóstico primario de asma en su informe de alta. En nuestra opinión, esto significa que posiblemente la mayoría de estos pacientes tuvieron una exacerbación del asma cuando ingresaron en el hospital, pero debido a las limitaciones de RAE-CMBD esto no se puede confirmar. Sin embargo, investigaciones epidemiológicas previas han definido el diagnóstico primario de asma en los datos de alta hospitalaria como una exacerbación del asma (215 – 217).

En sexto lugar, en nuestra investigación solo se analizaron pacientes con FA antes del ingreso hospitalario. Por lo tanto, no analizamos la proporción muy pequeña (0,6%) de pacientes que desarrollaron FA durante su estancia hospitalaria. Debido al escaso número de estos pacientes, es poco probable que, si se incluyeran, los resultados del estudio cambiaran significativamente.

En séptimo lugar, en nuestro estudio encontramos una asociación entre asma y FA, pero no pudimos determinar si la FA fue causada por asma, neumonía o cualquier otra condición o infección concomitante. Finalmente, al ser anonimizado el RAE-CMBD, no podemos identificar reingresos, lo que podría afectar nuestros resultados al sobreestimar la prevalencia de FA.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Primer Estudio

1- Entre 2011 y 2020, hubo una disminución significativa en la proporción de niños hospitalizados con asma como diagnóstico primario, pasando del 55,70% en 2011 al 43,96% en 2019-2020. Esta tendencia se observó en todos los grupos de edad y en ambos sexos, siendo más notable en el grupo de 0 a 5 años.

2 - Se registró un uso más frecuente de ventilación no invasiva y bajas tasas de mortalidad. Esta disminución se observa independientemente de si el asma se analiza como diagnóstico primario o en cualquier posición diagnóstica.

3- Los niños siempre superaron en número a las niñas en las hospitalizaciones por asma a lo largo del período de estudio. Cada año y en todos los grupos de edad, los niños representaron un porcentaje más alto de hospitalizaciones en comparación con las niñas.

4- La COVID-19 no provocó un aumento de los ingresos por asma en el año 2020. Estos hallazgos indican que el manejo de los pacientes con asma mejoró en España durante el periodo de estudio. Se produjo una mejor gestión de la enfermedad, tanto desde atención primaria como desde urgencias, dónde el uso ventilación no invasiva podría explicar la reducción de la incidencia.

Segundo Estudio

1- En los hombres y mujeres con asma, la prevalencia de todos los tipos de dolor fue alta y se mantuvo estable con el tiempo, lo que sugiere una persistencia en los síntomas dolorosos asociados con esta enfermedad respiratoria.

2- Se observó una prevalencia más alta y una mayor gravedad del dolor entre las mujeres con asma en comparación con los hombres con esta enfermedad, resaltando posibles diferencias de género en la experiencia y manifestación del dolor relacionado con el asma.

3- La prevalencia de cualquier tipo de dolor fue significativamente mayor en las personas con asma en comparación con individuos de la misma edad y sexo sin asma, sugiriendo una asociación sólida entre el asma y la presencia de dolor.

4- El análisis multivariable mostró que las variables asociadas con la notificación de los tres tipos de dolor en personas con asma fueron sexo femenino, peor salud autoinformada y enfermedad mental autoinformada.

Tercer Estudio

1- La prevalencia de fibrilación auricular ha aumentado significativamente en España en el período de estudio entre pacientes hospitalizados por asma, lo que sugiere una creciente preocupación por la comorbilidad cardiovascular en esta población.

2- La presencia de fibrilación auricular en pacientes con asma se asoció significativamente con un mayor tiempo de estancia hospitalaria (LOHS) y una mayor mortalidad intrahospitalaria (IHM), subrayando la importancia de la vigilancia y el manejo cuidadoso de esta arritmia en este grupo de pacientes.

3- Se identificaron varios factores de riesgo asociados con la presencia de FA en pacientes con asma, incluyendo edad avanzada, sexo femenino, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad renal, apnea obstructiva del sueño, hipertensión e hipertiroidismo, lo que destaca la importancia de una evaluación integral de la salud cardiovascular en esta población.

4- Aunque se observaron diferencias de género en la prevalencia de FA entre los pacientes con asma, no se encontró asociación entre el sexo y la mortalidad intrahospitalaria en esta cohorte, sugiriendo que otros factores pueden influir más directamente en los resultados clínicos en este contexto.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1.- Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA). (2021). Guía Española para el Manejo del Asma [Versión 5.0]. Recuperado de https://www.gemasma.com/

2.- Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020; 396[10258]:1204-22 – https://www.thelancet.com/gbd/summaries

3.- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica Gema 5.2. Guía Española Para El Manejo Del Asma; 2022; ISBN 9788419069139.

4.- Chung, K.F.; Wenzel, S.E.; Brozek, J.L.; Bush, A.; Castro, M.; Sterk, P.J.; Adcock, I.M.; Bateman, E.D.; Bel, E.H.; Bleecker, E.R. International ERS/ATS Guidelines on Definition, Evaluation and Treatment of Severe Asthma. Eur. Respir. J. 2014, 43, 343–373, doi:10.1183/09031936.00202013.

5.- GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet.2018;392(10159):1736-88. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32203-7

6.- Isik E, Isik IS. Students With Asthma and Its Impacts. NASN Sch Nurse. 2017 Jul;32(4):212-216. doi: 10.1177/1942602X17710499. Epub 2017 May 26. PMID: 28548873.

7.- Shenolikar R, Song X, Anderson JA, Chu BC, Cantrell CR. Costs of asthma among US working adults. Am J Manag Care. 2011 jun;17(6):409-16. PMID: 21756011

8.- Organización Mundial de la Salud (4 de mayo 2023) Asma. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma

9.- Coutinho MT, Sears CG, Noga R, McQuaid EL, Kopel SJ, Powers KE, Koinis-Mitchell D. Family asthma management in urban children and its association with sleep outcomes. J Child Health Care. 2022 Sep;26(3):367-382. doi: 10.1177/13674935211014738. Epub 2021 Apr 29. PMID: 33913370.

10.- Sher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, Williams H; ISAAC Phase Three Study Group. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. Lancet. 2006 Aug 26;368(9537):733-43. doi: 10.1016/S0140-6736(06)69283-0. Erratum in: Lancet. 2007 Sep 29;370(9593):1128. PMID: 16935684.

11.- Murrison LB, Brandt EB, Myers JB, Hershey GKK. Environmental exposures and mechanisms in allergy and asthma development. J Clin Invest. 2019 Apr 1;129(4):1504-1515. doi: 10.1172/JCI124612. Epub 2019 Feb 11. PMID: 30741719; PMCID: PMC6436881.

12.- Bravo-Solarte DC, Garcia-Guaqueta DP, Chiarella SE. Asthma in pregnancy. Allergy Asthma Proc. 2023 Jan 1;44(1):24-34. doi: 10.2500/aap.2023.44.220077. PMID: 36719688; PMCID: PMC9809179.

13.- Jeebhay MF, Baatjies R. Occupational inhalant allergy in food handling occupations. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2022 Apr 1;22(2):64-72. doi: 10.1097/ACI.0000000000000804. PMID: 34923552.

14.- Reyes-Angel J, Kaviany P, Rastogi D, Forno E. Obesity-related asthma in children and adolescents. Lancet Child Adolesc Health. 2022 Oct;6(10):713-724. doi: 10.1016/S2352-4642(22)00185-7. Epub 2022 Aug 19. PMID: 35988550.

15.- Willis-Owen, S.A.G.; Cookson, W.O.C.; Moffatt, M.F. The Genetics and Genomics of Asthma. Annu. Rev. Genomics Hum. Genet. 2018, 19, 223–246, doi:10.1146/ANNUREV- GENOM-083117-021651.

16.- GWAS Catalog Available online: https://www.ebi.ac.uk/gwas/ (accessed on 25 February 2023).

17.- MacArthur, J.; Bowler, E.; Cerezo, M.; Gil, L.; Hall, P.; Hastings, E.; Junkins, H.; McMahon, A.; Milano, A.; Morales. The New NHGRI-EBI Catalog of Published Genome-Wide Association Studies (GWAS Catalog). Nucleic Acids Res. 2017, 45, D896–D901, doi:10.1093/NAR/GKW1133.

18.- Gref, A.; Merid, S.K.; Gruzieva, O.; Ballereau, S.; Becker, A.; Bellander, T.; Bergström, A.; Bossé, Y.; Bottai, M.; Chan-Yeung, M. Genome-Wide Interaction Analysis of Air Pollution Exposure and Childhood Asthma with Functional Follow-Up. Am. J. Respir. Crit.Care Med. 2017, 195, 1373–1383, doi:10.1164/RCCM.201605-1026OC.

19.- Guarnieri, M.; Balmes, J.R. Outdoor Air Pollution and Asthma. Lancet (London, England) 2014, 383, 1581–1592, doi:10.1016/S0140-6736(14)60617-6.

20.- Burbank, A.J.; Peden, D.B. Assessing the Impact of Air Pollution on Childhood Asthma Morbidity: How, When, and What to Do. Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol. 2018, 18, 124–131, doi:10.1097/ACI.0000000000000422.

21.- Korten, I.; Ramsey, K.; Latzin, P. Air Pollution during Pregnancy and Lung Development in the Child. Paediatr. Respir. Rev. 2017, 21, 38–46, doi: 10.1016/J.PRRV.2016.08.008.

22.- Stern, J.; Pier, J.; Litonjua, A.A. Asthma Epidemiology and Risk Factors. Semin. Immunopathol. 2020, 42, 5–15, doi:10.1007/S00281-020-00785-1/FIGURES/2.

23.- Chowdhury, N.U.; Guntur, V.P.; Newcomb, D.C.; Wechsler, M.E. Sex and Gender in Asthma. Eur. Respir. Rev. 2021, 30, doi:10.1183/16000617.0067-2021.

24.- Blanco-Aparicio M, García-Río FJ, González-Barcala FJ, Jiménez-Ruiz CA, Muñoz X, Plaza V, Soto-Campos JG, Urrutia-Landa I, Almonacid C, Peces-Barba G, Álvarez-Gutiérrez FJ. Estudio de prevalencia de asma en población general en España [A Study of the Prevalence of Asthma in the General Population in Spain]. Open Respir Arch. 2023 Apr 17;5(2):100245. Spanish. doi: 10.1016/j.opresp.2023.100245. PMID: 37496876; PMCID: PMC10369549.

25.- Singla A, Reuter S, Taube C, Peters M, Peters K. The molecular mechanisms of remodeling in asthma, COPD and IPF with a special emphasis on the complex role of Wnt5A. Inflamm Res. 2023 Mar;72(3):577-588. doi: 10.1007/s00011-023-01692-5. Epub 2023 Jan 19. PMID: 36658268; PMCID: PMC10023767.

26.- Lai CK, Beasley R, Crane J. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: phase three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood [ISAAC]. Thorax 2009; 64:476.

27.- Sears MR, Greene JM, Willan AR, Wiecek EM, Taylor DR, Flannery EM, Cowan JO, Herbison GP, Silva PA, Poulton R. A longitudinal, population-based, cohort study of

childhood asthma followed to adulthood. N Engl J Med. 2003 Oct 9;349(15):1414-22. doi: 10.1056/NEJMoa022363. PMID: 14534334.

28.- Tan DJ, Walters EH, Perret JL, Burgess JA, Johns DP, Lowe AJ, Lodge CJ, Hayati Rezvan P, Simpson JA, Morrison S, Thompson BR, Thomas PS, Feather I, Giles GG, Hopper JL, Abramson MJ, Matheson MC, Dharmage SC. Clinical and functional differences between early-onset and late-onset adult asthma: a population-based Tasmanian Longitudinal Health Study. Thorax. 2016 Nov;71(11):981-987. doi: 10.1136/thoraxjnl-2015-208183. Epub 2016 Jun 14. PMID: 27301974.

29.- Sood A, Qualls C, Schuyler M, Arynchyn A, Alvarado JH, Smith LJ, Jacobs DR Jr. Adult-onset asthma becomes the dominant phenotype among women by age 40 years. the longitudinal CARDIA study. Ann Am Thorac Soc. 2013 Jun;10(3):188-97. doi: 10.1513/AnnalsATS.201212-115OC. PMID: 23802814; PMCID: PMC3960903.

30.- Tan DJ, Walters EH, Perret JL, Lodge CJ, Lowe AJ, Matheson MC, Dharmage SC. Age-of-asthma onset as a determinant of different asthma phenotypes in adults: a systematic review and meta-analysis of the literature. Expert Rev Respir Med. 2015 feb;9(1):109-23. doi: 10.1586/17476348.2015.1000311. PMID: 25584929.

31.- A. Bercedo Sanz, A. Martínez-Torres, C. González Díaz. Prevalencia y evolución temporal de síntomas de asma en España. Estudio Global Asthma Network (GAN), Anales de Pediatría, doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.10.007

32.- I. Urrutia, U. Aguirre, J. Sunyer, E. Plana, N. Muniozguren, J. Martínez-Moratalla, et al.,. Changes in the prevalence of asthma in the Spanish cohort of the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS-II)]. Arch Bronconeumol., 43 (2007), pp. 425-430

33.- S. Nasreen, P. Wilk, T. Mullowney, I. Karp. Age, period, and cohort effects on asthma prevalence in Canadian adults, 1994-2011. Ann Epidemiol., 41 (2020), pp. 49-55

34.- Y. Zhou, Y. Liu. Recent trends in current asthma prevalence among US adults, 2009-2018. J Allergy Clin Immunol Pract., 8 (2020), pp. 2814-2816

35.- E. Borna, B.I. Nwaru, A. Bjerg, R. Mincheva, M. Rådinger, B. Lundbäck. Changes in the prevalence of asthma and respiratory symptoms in western Sweden between 2008 and 2016. Allergy., 74 (2019), pp. 1703-1715

36.- H. Hisinger-Mölkänen, P. Pallasaho, T. Haahtela, A. Lindqvist, A. Sovijärvi, P. Piirilä. The increase of asthma prevalence has levelled off and symptoms decreased in adults during 20 years from 1996 to 2016 in Helsinki, Finland. Respir Med., 155 (2019), pp. 121-126

37.- H. Backman, P. Räisänen, L. Hedman, C. Stridsman, M. Andersson, A. Lindberg. Increased prevalence of allergic asthma from 1996 to 2006 and further to 2016-results from three population surveys. Clin Exp Allergy., 47 (2017), pp. 1426-1435

38.- Grupo Español del Estudio Europeo en Asma. Estudio europeo del asma. Prevalencia de hiperreactividad bronquial y asma en jóvenes en 5 regiones de España. Med Clin (Barc)., 106 (1996), pp. 761-767

39.- A. López-Silvarrey-Varela, S. Pértega-Díaz, S. Rueda-Esteban, J.M. Sánchez-Lastres, M.A. San-José-González, M. Sampedro-Campos. Prevalence and geographic variations in asthma symptoms in children and adolescents in Galicia (Spain). Arch Bronconeumol., 47 (2011), pp. 274-282

40.- G.A. Westerhof, H. Coumou, S.B. de Nijs, E.J. Weersink, E.H. Bel. Clinical predictors of remission and persistence of adult-onset asthma. J Allergy Clin Immunol., 141 (2018 Jan), pp. 104-109.e3

41.- M.R. Sears, J.M. Greene, A.R. Willan, E.M. Wiecek, D.R. Taylor, E.M. Flannery. A longitudinal, population-based, cohort study of childhood asthma followed to adulthood. N Engl J Med., 349 (2003 Oct 9), pp. 1414-1422

42.- R. De Marco, F. Locatelli, I. Cerveri, M. Bugiani, A. Marinoni, G. Giammanco. Incidence and remission of asthma: a retrospective study on the natural history of asthma in Italy. J Allergy Clin Immunol., 110 (2002), pp. 228-235

43.- A. Tai, H. Tran, M. Roberts, N. Clarke, A.M. Gibson, S. Vidmar. Outcomes of childhood asthma to the age of 50 years. J Allergy Clin Immunol., 133 (2014 Jun), pp. 15728.e3

44.- GBD 2015 Chronic Respiratory Disease Collaborators. Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet Respir Med. 2017 Sep;5(9):691-706. doi: 10.1016/S2213-2600(17)30293-X. Epub 2017 Aug 16. Erratum in: Lancet Respir Med. 2017 oct;5(10): e30. PMID: 28822787; PMCID: PMC5573769.

45.- Shin YH, Hwang J, Kwon R, Lee SW, Kim MS; GBD 2019 Allergic Disorders Collaborators; Shin JI, Yon DK. Global, regional, and national burden of allergic disorders and their risk factors in 204 countries and territories, from 1990 to 2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Allergy. 2023 Aug;78(8):2232-2254. doi: 10.1111/all.15807. Epub 2023 Jul 11. PMID: 37431853; PMCID: PMC10529296.

46.- Lundback, B; Backman, H Lotvall, J; Ronmark, E. Is Asthma Prevalence Still increasing? Expert Rev. Respir. Med. 2016, 10,39-51, doi:10.1586/17476348.2016.1114417.

47.- Oh SS, White MJ, Gignoux CR, Burchard EG. Making Precision Medicine Socially Precise. Take a Deep Breath. Am J Respir Crit Care Med. 2016 Feb 15;193(4):348-50. doi: 10.1164/rccm.201510-2045ED. PMID: 26871667; PMCID: PMC4803087.

48.- Cremer NM, Baptist AP. Race and Asthma Outcomes in Older Adults: Results from the National Asthma Survey. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020 Apr;8(4):1294-1301.e7. doi: 10.1016/j.jaip.2019.12.014. Epub 2020 Feb 5. PMID: 32035849.

49.- Gastmeier P, Geffers C, Brandt C, Zuschneid I, Sohr D, Schwab F. Effectiveness of a nationwide nosocomial infection surveillance system for reducing nosocomial infections. J Hosp Infect. 2006; 64:16-22.

50.- de Miguel-Díez J, Jiménez-García R, Hernández-Barrera V, López de Andrés A, Villa-Asensi JR, Plaza V, Carrasco-Garrido P. National trends in hospital admissions for asthma exacerbations among pediatric and young adult population in Spain (2002-2010). Respir Med. 2014 Jul;108(7):983-91. doi: 10.1016/j.rmed.2014.04.008. Epub 2014 Apr 23. PMID: 24795277.

51.- Adkis CA, Agach I (Ed). Global atlas of Asthma. Zurich: EEACI, 2013

52.- American Thoracic Society Workshop on Refractory Asthma.AmJ. RespirCritCareMed2000; 162:2341-51

53.- Akinbami LJ, Simon AE, Rossen LM. Changing Trends in Asthma Prevalence Among Children. Pediatrics 2016; 137.

54.- Zahran HS, Bailey CM, Damon SA. Vital Signs: Asthma in Children - United States, 2001-2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2018; 67:149.

55.- Prevalencia de asma diagnosticado en la población infantil en Asturias. Grupo Regional de Trabajo sobre el Asma Infantil en Atención Primaria de Asturias [Prevalence of diagnosed asthma in pediatric population of Asturia. Regional work group on infantile asthma in primary care of Asturia]. An Esp Pediatr. 1999 nov;51(5):479-84. Spanish. PMID: 10652798.

56.- Gómez Sáenz JT, Gérez Callejas MJ, Hidalgo Requena A, Ginel Mendoza L, González Aguilera J, Quintano Jiménez JA. Mortalidad por asma en España, 1990-2015 [Mortality due to asthma in Spain, 1990-2015]. Semergen. 2019 Oct;45(7):449-457. Spanish. doi: 10.1016/j.semerg.2019.02.014. Epub 2019 May 16. PMID: 31105029.

57.- Rebuck AS. The global decline in asthma death rates: can we relax now? Asia Pac Allergy. 2013 Jul;3(3):200-3. doi: 10.5415/apallergy.2013.3.3.200. Epub 2013 Jul 30. PMID: 23956967; PMCID: PMC3736367.

58.- Huang S, Vasquez MM, Halonen M, Martinez FD, Guerra S. Asthma, airflow limitation and mortality risk in the general population. Eur Respir J. 2015 Feb;45(2):338-46. doi: 10.1183/09031936.00108514. Epub 2014 Oct 16. PMID: 25323227; PMCID: PMC4683019.

59.- Bercedo Sanz A, Martínez-Torres A, González Díaz C, López-Silvarrey Varela Á, Pellegrini Belinchón FJ, Aguinaga-Ontoso I, García-Marcos L; Grupo GAN España. Prevalence and temporal evolution of asthma symptoms in Spain. Global Asthma Network (GAN) study. An Pediatr (Engl Ed). 2022 Sep;97(3):161-171. doi: 10.1016/j.anpede.2021.10.005. Epub 2022 Jul 26. PMID: 35906153.

60.- Asher I, Pearce N. Global burden of asthma among children. Int J Tuberc Lung Dis. 2014 Nov;18(11):1269-78. doi: 10.5588/ijtld.14.0170. PMID: 25299857.

61.- Matthew M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee Report. Allergy 2004; 59:469–78.

62.- Akinbami LJ, Schoendorf KC. Trends in childhood asthma: prevalence, health care utilization, and mortality. Pediatrics. 2002 Aug;110(2 Pt 1):315-22. doi: 10.1542/peds.110.2.315. PMID: 12165584.

63.- Levy ML. The national review of asthma deaths: what did we learn and what needs to change? Breathe 2015;11(1):14.

64.- Klok T, Kaptein AA, Brand PLP. Non-adherence in children with asthma reviewed: the need for improvement of asthma care and medical education. Pediatr Allergy Immunol 2015; 26:197–205

65.- Mallol J, Solé D, Aranda C, Toledo EC, Aguirre V, Urrutia-Pereira M, Szulman GA, Rosario N, Chong H, Sanchez-Lacerda L, Niederbacher J, Pinchak C, de Olivera PP, Arruda-Chávez E, García-Marcos L; EISL Phase 3 Study Group South Americao. Hospital admission for symptoms exacerbation in 2,075 infants suffering from recurrent asthma-like symptoms: (EISL-3 South America). Allergol Immunopathol (Madr). 2021 Jul 1;49(4):47-54. doi: 10.15586/aei. v49i4.100. PMID: 34224218.

66.- Sicras-Mainar A, Capel M, Navarro-Artieda R, Nuevo J, Orellana M, Resler G. Real-life retrospective observational study to determine the prevalence and economic burden of severe asthma in Spain. J Med Econ. 2020 May;23(5):492-500. doi: 10.1080/13696998.2020.1719118. Epub 2020 Feb 6. PMID: 31958257.

67.- Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. Asthma [Internet]. Disponible en: https://www.cdc.gov/nchs/hus/topics/asthma.htm

68.- National Health Service (NHS). (s.f.). Asthma. Recuperado de https://www.nhs.uk/conditions/asthma/

69.- Public Health Agency of Canada. (s.f.). Asthma. Recuperado de https://www.canada.ca/en/public-health/services/chronic-diseases/asthma.html

70.- Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. (2024). Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, No 1, Volumen 29, enero 2024. http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-epidemiologico

71.- 2023 Global Initiative for Asthma (GINA) Report: Global Strategy for Asthma Management and Prevention. www.ginasthma.org/2023-gina-main-report (Accessed on May 15, 2023).

72.- Aaron SD, Vandemheen KL, FitzGerald JM, Ainslie M, Gupta S, Lemière C, Field SK, McIvor RA, Hernandez P, Mayers I, Mulpuru S, Alvarez GG, Pakhale S, Mallick R, Boulet LP; Canadian Respiratory Research Network. Reevaluation of Diagnosis in Adults With Physician-Diagnosed Asthma. JAMA. 2017 Jan 17;317(3):269-279. doi: 10.1001/jama.2016.19627. PMID: 28114551.

73.- Tarlo SM, Lemiere C. Occupational asthma. N Engl J Med. 2014 Feb 13;370(7):640-9. doi: 10.1056/NEJMra1301758. PMID: 24521110.

74.- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica Gema 5.2. Guía española Para El Manejo Del Asma; 2022; ISBN 9788419069139.

75.- Pellegrino, R.; Viegi, G.; Brusasco, V.; Crapo, R.O.; Burgos, F.; Casaburi, R.; Coates, A.; van der Grinten, C.P.M.; Gustafsson, P.; Hankinson, J. Interpretative Strategies for Lung Function Tests. Eur. Respir. J. 2005, 26, 948–968, doi:10.1183/09031936.05.00035205.

76.- Cockcroft, D.W. Bronchoprovocation Methods: Direct Challenges. Clin. Rev. Allergy Immunol. 2003, 24, 19–26, doi:10.1385/CRIAI:24:1:19.

77.- Phillips, K.; Oborne, J.; Lewis, S.; Harrison, T.W.; Tattersfield, A.E. Time Course of Action of Two Inhaled Corticosteroids, Fluticasone Propionate and Budesonide. Thorax 2004, 21859, 26–30, doi:10.1136/thx.2003.015297.

78.- Vega, J.M.; Badia, X.; Badiola, C.; López-Viña, A.; Olaguíbel, J.M.; Picado, C.; Sastre, J.; Dal-Ré, R. Validation of the Spanish Version of the Asthma Control Test (ACT). J. asthma Off.J. Assoc. Care Asthma 2007, 44, 867–872, doi:10.1080/02770900701752615.

79.- Picado, C.; Badiola, C.; Perulero, N.; Sastre, J.; Olaguíbel, J.M.; López Viña, A.; Vega, J.M.Validation of the Spanish Version of the Asthma Control Questionnaire. Clin. Ther. 2008, 30, 1918–1931, doi: 10.1016/j.clinthera.2008.10.005.

80.- Gibeon D, Heaney LG, Brightling CE, Niven R, Mansur AH, Chaudhuri R, Bucknall CE, Menzies-Gow AN; British Thoracic Society Difficult Asthma Network. Dedicated

severe asthma services improve health-care use and quality of life. Chest. 2015 Oct;148(4):870-876. doi: 10.1378/chest.14-3056. PMID: 25789861.

81.- Redmond C, Heaney LG, Chaudhuri R, Jackson DJ, Menzies-Gow A, Pfeffer P, Busby J; UK Severe Asthma Registry. Benefits of specialist severe asthma management: demographic and geographic disparities. Eur Respir J. 2022 Dec 15;60(6):2200660. doi: 10.1183/13993003.00660-2022. PMID: 35777771; PMCID: PMC9753476.

82.- National Heart, Lung, and Blood Institute. (2012). Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma 2007 (EPR-3).

83.- Denton E, Lee J, Tay T, Radhakrishna N, Hore-Lacy F, Mackay A, Hoy R, Dabscheck E, O'Hehir RE, Hew M. Systematic Assessment for Difficult and Severe Asthma Improves Outcomes and Halves Oral Corticosteroid Burden Independent of Monoclonal Biologic Use. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020 May;8(5):1616-1624. doi: 10.1016/j.jaip.2019.12.037. Epub 2020 Jan 15. PMID: 31954193.

84.- Holguin F, Cardet JC, Chung KF, Diver S, Ferreira DS, Fitzpatrick A, Gaga M, Kellermeyer L, Khurana S, Knight S, McDonald VM, Morgan RL, Ortega VE, Rigau D, Subbarao P, Tonia T, Adcock IM, Bleecker ER, Brightling C, Boulet LP, Cabana M, Castro M, Chanez P, Custovic A, Djukanovic R, Frey U, Frankemölle B, Gibson P, Hamerlijnck D, Jarjour N, Konno S, Shen H, Vitary C, Bush A. Management of severe asthma: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. Eur Respir J. 2020 Jan 2;55(1):1900588. doi: 10.1183/13993003.00588-2019. PMID: 31558662.

85.- Bateman ED, Boushey HA, Bousquet J, Busse WW, Clark TJ, Pauwels RA, Pedersen SE; GOAL Investigators Group. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma ControL study. Am J Respir Crit Care Med. 2004 Oct 15;170(8):836-44. doi: 10.1164/rccm.200401-033OC. Epub 2004 Jul 15. PMID: 15256389.

86.- Pauwels RA, Löfdahl CG, Postma DS, Tattersfield AE, O'Byrne P, Barnes PJ, Ullman A. Effect of inhaled formoterol and budesonide on exacerbations of asthma. Formoterol and Corticosteroids Establishing Therapy (FACET) International Study Group. N Engl J Med. 1997 Nov 13;337(20):1405-11. doi: 10.1056/NEJM199711133372001. Erratum in: N Engl J Med 1998 Jan 8;338(2):139. PMID: 9358137.

87.- The ENFUMOSA cross-sectional European multicentre study of the clinical phenotype of chronic severe asthma. European Network for Understanding Mechanisms of Severe Asthma. Eur Respir J. 2003 Sep;22(3):470-7. doi: 10.1183/09031936.03.00261903. PMID: 14516137.

88.- Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. Injection allergen immunotherapy for asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Aug 4;(8):CD001186. doi: 10.1002/14651858.CD001186.pub2. PMID: 20687065.

89.- National Asthma Education and Prevention Program: Expert Panel Report III: Guidelines for the diagnosis and management of asthma. Bethesda, MD. National Heart, Lung, and Blood Institute, 2007. (NIH publication no. 08-4051). https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/guidelines-for-diagnosis-management-of-asthma (Accessed on August 29, 2022).

90.- Pérez Fuentes J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2020 Ago [citado 2023

Jun23];27(4):232-233.Epub13-Oct-2020.
https://dx.doi.org/10.20986/resed.2020.3839/2020.

91.- Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Keefe FJ, Mogil JS, Ringkamp M, Sluka KA, Song XJ, Stevens B, Sullivan MD, Tutelman PR, Ushida T, Vader K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain. 2020 Sep 1;161(9):1976-1982. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001939. PMID: 32694387; PMCID: PMC7680716.

92.- Del Arcoa, J. (2015). Curso básico sobre dolor. Tema 1: Fisiopatología, clasificación y tratamiento farmacológico. Vol. 29, Núm. 1, páginas 36-43.

93.- Beeckmans N, Vermeersch A, Lysens R, Van Wambeke P, Goossens N, Thys T, Brumagne S, Janssens L. The presence of respiratory disorders in individuals with low back pain: A systematic review. Man Ther. 2016 Dec; 26:77-86. doi: 10.1016/j.math.2016.07.011. Epub 2016 Jul 25. PMID: 27501326.

94.- Rasmussen-Barr E, Magnusson C, Nordin M, Skillgate E. Are respiratory disorders risk factors for troublesome low-back pain? A study of a general population cohort in Sweden. Eur Spine J. 2019 Nov;28(11):2502-2509. doi: 10.1007/s00586-019-06071-5. Epub 2019 Jul 19. PMID: 31325050

95.- Kang LL, Chen PE, Tung TH, Chien CW. Association Between Asthma and Migraine: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. Front Allergy. 2021 Dec 1; 2:741135. doi: 10.3389/falgy.2021.741135. PMID: 35386963; PMCID: PMC8974722.

96.- Martin VT, Fanning KM, Serrano D, Buse DC, Reed ML, Lipton RB. Asthma is a risk factor for new onset chronic migraine: Results from the American migraine prevalence and prevention study. Headache. 2016 Jan;56(1):118-31. doi: 10.1111/head.12731. Epub 2015 Nov 19. PMID: 26581563.

97.- Steiner TJ, Stovner LJ, Jensen R, Uluduz D, Katsarava Z, Lifting the Burden: the Global Campaign against Headache. Migraine remains second among the world's causes of disability, and first among young women: findings from GBD2019. J Headache Pain. (2020) 21:137. doi: 10.1186/s10194-020-01208-0

98.- Stewart WF, Shechter A, Rasmussen BK. Migraine prevalence. A review of population-based studies. Neurology. 1994 jun;44(6 Suppl 4): S17-23. PMID: 8008222.

99.- Sociedad Española de Neurología (SEN). (s.f.). Migraña. Recuperado de https://www.sen.es/pdf/2020/ManualCefaleas2020.pdf

100.- Tucker GF Jr. Pulmonary migraine. Ann Otol Rhinol Laryngol. (1977) 86(5 Pt 1):671–6. doi: 10.1177/000348947708600524

101.- Sayyah M, Saki-Malehi A, Javanmardi F, Forouzan A, Shirbandi K, Rahim F. Which came first, the risk of migraine or the risk of asthma? A systematic review. Neurol Neurochir Pol. (2018) 52:562– 69. doi: 10.1016/j.pjnns.2018.07.004

102.- Kazeminasab S, Nejadghaderi SA, Amiri P, Pourfathi H, Araj-Khodaei M, Sullman MJM, Kolahi AA, Safiri S. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. BMC Musculoskelet Disord. 2022 Jan 3;23(1):26. doi: 10.1186/s12891-021-04957-4. PMID: 34980079; PMCID: PMC8725362.

103.- Jordá M. Dolor cervical y sensibilización central. [Internet]. [Citado 9 sep 2021]. Disponible en: https://www.planactiva.es/recurso-dolor-cervical-sensibilizacion-central

104.- Antúnez Sánchez LG, de la Casa Almeida M, Rebollo Roldán J, Ramírez Manzano A, Martín Valero R, Suárez Serrano C. Eficacia ante el dolor y la discapacidad cervical de un programa de fisioterapia individual frente a uno colectivo en la cervicalgia mecánica aguda y subaguda [Effectiveness of an individualised physiotherapy program versus group therapy on neck pain and disability in patients with acute and subacute mechanical neck pain]. Aten Primaria. 2017 Aug-Sep;49(7):417-425. Spanish. doi: 10.1016/j.aprim.2016.09.010. Epub 2017 Jan 11. PMID: 28089225; PMCID: PMC6876041.

105.- Rasmussen-Barr E, Nordin M, Skillgate E. Are respiratory disorders risk factors for troublesome neck/shoulder pain? A study of a general population cohort in Sweden. Eur Spine J. 2023 Feb;32(2):659-666. doi: 10.1007/s00586-022-07509-z. Epub 2022 Dec 30. PMID: 36585528.

106.- Hellebrandova L, Chlumsky J, Vostatek P, Novak D, Ryznarova Z, Bunc V (2016) Airfow limitation is accompanied by diaphragm dysfunction. Physiol Res 65:469–479

107.- Lunardi, A.C.; Da Silva, C.C.B.M.; Mendes, F.A.R.; Marques, A.P.; Stelmach, R.; Carvalho, C. Musculoskeletal dysfunction and pain in adults with asthma. J. Asthma 2010, 48, 105–110.

108.- Deyo RA, Mirza SK, Martin BI. Back pain prevalence and visit rates: estimates from U.S. national surveys, 2002. Spine (Phila Pa 1976). 2006 Nov 1;31(23):2724-7. doi: 10.1097/01.brs.0000244618. 06877.cd. PMID: 17077742.

109.- Chou R. In the clinic. Low back pain. Ann Intern Med. 2014 jun 3;160(11): ITC6-1. doi: 10.7326/0003-4819-160-11-201406030-01006. PMID: 25009837.

110.- Medel Rebollo J. Dolor de espalda, factores de riesgo de recurrencia y abordaje terapéutico. Dolor. 2020; 35(2): 41-48.

111.- Heeringa, D.A.M. Van der Kuip, A. Hofman, J.A. Kors, G. Van Herpen, B. Stricker. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. Eur Heart J, 27 (2006), pp. 949-953

112.- R. Nieuwlaat, A. Capucci, J. Camm, B. Olsson, D. Andresen, W. Davies. Atrial fibrillation management: a prospective survey in ESC Member Countries. The EuroHeart Survey on Atrial Fibrillation. Eur Heart J, 26 (2005), pp. 2422-2434

113.- L. Cea-Calvo, J. Redón, J.V. Lozano, C. Fernández-Pérez, J.C. Martí-Canales, J.L. Llisterri. Prevalencia de fibrilación auricular en la población española de 60 o más años de edad. Estudio PREV-ICTUS. Rev Esp Cardiol, 60 (2007), pp. 616-624

114.- A. López Soto, F. Formiga, X. Bosch, J. García Alegría. Prevalencia de la fibrilación auricular y factores relacionados en pacientes ancianos hospitalizados: estudio ESFINGE. Med Clin (Barc), 138 (2012), pp. 231-237

115.- January CT, Wann LS, Alpert JS, Calkins H, Cigarroa JE, Cleveland JC Jr, Conti JB, Ellinor PT, Ezekowitz MD, Field ME, Murray KT, Sacco RL, Stevenson WG, Tchou PJ, Tracy CM, Yancy CW; ACC/AHA Task Force Members. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation. 2014 Dec 2;130(23): e199-267. doi:

10.1161/CIR.0000000000000041. Epub 2014 Mar 28. Erratum in: Circulation. 2014 Dec 2;130(23): e272-4. PMID: 24682347; PMCID: PMC4676081.

116.- Sheikh A, Patel NJ, Nalluri N, Agnihotri K, Spagnola J, Patel A, et al.,. Trends in hospitalization for atrial fibrillation: epidemiology, cost, and implications for the future. Prog Cardiovasc Dis. 2015 Sep-Oct;58(2):105-16. doi: 10.1016/j.pcad.2015.07.002.

117.- Lip GY, Kakar P, Watson T. Atrial fibrillation--the growing epidemic. Heart. 2007 May;93(5):542-3. doi: 10.1136/hrt.2006.110791.

118.- Chan WL, Yang KP, Chao TF, Huang CC, Huang PH, Chen YC. The association of asthma and atrial fibrillation--a nationwide population-based nested case-control study. Int J Cardiol. 2014 Sep 20;176(2):464-9. doi: 10.1016/j.ijcard.2014.07.087.

119.- Xue Z, Guo S, Liu X, Ma J, Zhu W, Zhou Y. Impact of COPD or Asthma on the Risk of Atrial Fibrillation: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Cardiovasc Med. 2022 Apr 11; 9:872446. doi: 10.3389/fcvm.2022.872446.

120.- Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. J Am Coll Cardiol. 2020 Dec 22;76(25):2982-3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010

121.- Cepelis A, Brumpton BM, Malmo V, Laugsand LE, Loennechen JP, Ellekjær H. Associations of Asthma and Asthma Control With Atrial Fibrillation Risk: Results From the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). JAMA Cardiol. 2018 Aug 1;3(8):721-728. doi: 10.1001/jamacardio.2018.1901

122.- Carter P, Lagan J, Fortune C, Bhatt DL, Vestbo J, Niven R. Association of Cardiovascular Disease With Respiratory Disease. J Am Coll Cardiol. 2019 May 7;73(17):2166-2177. doi: 10.1016/j.jacc.2018.11.063.

123.- Tattersall MC, Dasiewicz AS, McClelland RL, Gepner AD, Kalscheur MM, Field ME. Persistent Asthma Is Associated With Increased Risk for Incident Atrial Fibrillation in the MESA. Circ Arrhythm Electrophysiol. 2020 feb;13(2): e007685.doi: 10.1161/CIRCEP.119.007685.

124.- Harada M, Van Wagoner DR, Nattel S. Role of inflammation in atrial fibrillation pathophysiology and management. Circ J. 2015;79(3):495-502. doi: 10.1253/circj. CJ-15-0138.

125.- Naik SP, P A M, B S J, Madhunapantula SV, Jahromi SR, Yadav MK. Evaluation of inflammatory markers interleukin-6 (IL-6) and matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) in asthma. J Asthma. 2017 Aug;54(6):584-593. doi:10.1080/02770903.2016.1244828.

126.- Salpeter SR, Ormiston TM, Salpeter EE. Cardiovascular effects of beta-agonists in patients with asthma and COPD: a meta-analysis. Chest. 2004 Jun;125(6):2309-21. doi: 10.1378/chest.125.6.2309.

127.- Van der Hooft CS, Heeringa J, Brusselle GG, Hofman A, Witteman JC, Kingma JH. Corticosteroids and the risk of atrial fibrillation. Arch Intern Med. 2006 May 8;166(9):1016-20. doi: 10.1001/archinte.166.9.1016.

128.- Lewis MJ, Short AL, Lewis KE. Autonomic nervous system control of the cardiovascular and respiratory systems in asthma. Respir Med. 2006 oct;100(10):1688-705. doi: 10.1016/j.rmed.2006.01.019.

129.- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2015) Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada (Spanish National Hospital Discharge Database). Available from: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/BOE_RD_69_2015_RAE_CMBD.pdf. Accessed 05 Apr 2022

130.- Gonzalo Marco Cuenca G, Salvador Olivan JA (2022) From MBDS to big data: a hospital information system for the 21st century- Scire 24:77–89. https://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/4506/3908. Accessed 05 Apr 2022

131.- Instituto Nacional de Estadística. Población por edad (año a año), españoles/Extranjeros, Sexo y Año. https://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t20/e245/p08/l0/&file=01003.px. Accessed 05 Apr 2022

132.- Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN (2000) Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. Stat Med 19:335–351. https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0258(20000215)19:3%3c335::aid-sim336%3e3.0.co;2-z

133.- Hosmer DW, Lemeshow S, Sturdivant RX (2013) Applied logistic regression, 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York. USA. https://doi.org/10.1002/9781118548387

134.- National Cancer Institute- Joinpoint Trend Analysis Software, Version 4.9.1.0. https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/ Accessed 22 Jul 2022

135.- Eurostat. European Health Interview Survey (EHIS). Available online: https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/europeanhealth-interview-survey (accessed on 28 Ma

136.- Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Europea de Salud en España. [European Health Interview Surveys for Spain]. Available online: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=metodologia&idp=1254735573175 (accessed on 28 May 2023).

137.- Ministerio de Sanidad. European Health Survey in Spain 2020 [Encuesta Europea de Salud en España 2020]. Available online: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2020.htm (accessed on 28 May 2023).

138.- Boulet LP, Reddel HK, Bateman E, Pedersen S, FitzGerald JM, O' Byrne PM. The Global Initiative for Asthma (GINA): 25 years later. Eur Respir J. 2019 Aug 29;54(2):1900598. doi: 10.1183/13993003.00598-2019.

139.- Quan H, Sundararajan V, Halfon P, Fong A, Burnand B, Luthi JC. Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. Med Care 2005, 43, 1130-9. doi: 10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83.

140.- Sundararajan V, Henderson T, Perry C, Muggivan A, Quan H, Ghali WA. New ICD-10 version of the Charlson comor-bidity index predicted in-hospital mortality. J Clin Epidemiol 2004, 57, 1288-1294. doi: 10.1016/j.jclinepi.2004.03.012.

141.- Austin PC. Comparing paired vs non-paired statistical methods of analyses when making inferences about absolute risk reductions in propensity-score matched samples. Stat. Med. 2011; 30:1292–1301. doi: 10.1002/sim.4200.

142.- Cardoso TdeA, Roncada C, Silva ERda. The impact of asthma in Brazil: a longitudinal analysis of data from a Brazilian national database system. J Bras Pneumol 2017; 43:163–8.

143.- Cabrera A, Rodriguez A, Romero-Sandoval N, Barba S, Cooper PJ. Trends in hospital admissions and mortality rates for asthma in Ecuador: a joinpoint regression analysis of data from 2000 to 2018. BMJ Open Respir Res. 2021 Apr;8(1): e000773. doi: 10.1136/bmjresp-2020-000773. PMID: 33931385; PMCID: PMC8098920.

144.- Global Asthma Network. The global asthma report 2018. Auckland, New Zealand; 2018: 92. www.globalasthmanetwork.org

145.- Soto-Martínez M, Avila L, Soto N. Trends in hospitalizations and mortality from asthma in Costa Rica over a 12- to 15-year period. J Allergy Clin Immunol 2014; 2:85–90. doi:10.1016/j. jaip.2013.09.010

146.- Lut I, Lewis K, Wijlaars L, Gilbert R, Fitzpatrick T, Lu H, Guttmann A, Goldfield S, Lei S, Gunnlaugsson G, Hrafn Jónsson S, Mechtler R, Gissler M, Hjern A, Hardelid P. Challenges of using asthma admission rates as a measure of primary care quality in children: An international comparison. J Health Serv Res Policy. 2021 Oct;26(4):251-262. doi: 10.1177/13558196211012732. Epub 2021 Jul 28. PMID: 34315272; PMCID: PMC8564239.

147.- Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) [en línea] [consultado el 06/01/2020]. Disponible en: http://www.ginasthma.org

148.- Smith A, França UL, McManus ML. Trends in the Use of Noninvasive and Invasive Ventilation for Severe Asthma. Pediatrics. 2020 oct;146(4): e20200534. doi: 10.1542/peds.2020-0534. Epub 2020 Sep 11. PMID: 32917845.

149.- Núñez B, Fiorentino F, Kersul A, Belda S, García S, Gutiérrez C. Características de pacientes asmáticos ingresados en una unidad de cuidados respiratorios intermedios. Arch Bronconeumol 2013; 49:146e50.

150.- Gibbison B, Griggs K, Mukherjee M, Sheikh A. Ten years of asthma admissions to adult critical care units in England and Wales. BMJ Open 2013;3: e003420.

151.- Hasegawa K, Tsugawa Y, Brown DFM, Camargo CA. Childhood asthma hospitalizations in the United States, 2000e2009. J Pediatr 2013; 163:1127e33.

152.- . Jannini SN, Doria-Filho U, Damiani D, Silva CA. Musculoskeletal pain in obese adolescents. J Pediatr. 2011; 87:32935.

153.- . Roth-Isigkeit A, Thyen U, Stoven H, Schwarzenberger J, € Schmucker P. Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors. Pediatrics. 2005;115: 15262.

154.- Queiroz LB, Lourenco B, Silva LE, Louren ¸ co DM, Silva CA. Muscu- ¸ loskeletal pain and musculoskeletal syndromes in adolescents are related to electronic devices. J Pediatr. 2018; 6:6739.

155.- Zapata AL, Moraes AJ, Leone C, Doria-Filho U, Silva CA. Pain and musculoskeletal pain syndromes in adolescents. J Adolesc Health. 2006; 38:76971.

156.- . Zapata AL, Moraes AJ, Leone C, Doria-Filho U, Silva CA. Pain and musculoskeletal pain syndromes related to computer and video game use in adolescents. Eur J Pediatr. 2006; 165:40814.

157.- GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, Regional, and National Burden of Low Back Pain, 1990–2020, Its Attributable Risk Factors, and Projections to 2050: A Systematic Analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet Rheumatol. 2023, 5, e316–e329.

158.- Matías-Guiu, J.; Porta-Etessam, J.; Mateos, V.; Díaz-Insa, S.; López-Gil, A.; Fernández, C.; Scientific Committee of the PALM Program. One-year prevalence of migraine in Spain: A nationwide population-based survey. Cephalalgia 2011, 31, 463–470.

159.- Bento, T.P.F.; Genebra, C.V.D.S.; Maciel, N.M.; Cornelio, G.P.; Simeão, S.F.A.P.; Vitta, A. Low back pain and some associated factors: Is there any difference between genders? Braz. J. Phys. Ther. 2020, 24, 79–87.

160.- Navarro-Pérez, M.P.; Marín-Gracia, M.; Bellosta-Diago, E.; Santos-Lasaosa, S. Epidemiología de la migraña en España y Latinoamérica [Epidemiology of migraine in Spain and Latin America]. Rev. Neurol. 2020, 71, 110–118.

161.- Palacios-Ceña, D.; Albaladejo-Vicente, R.; Hernández-Barrera, V.; Lima-Florencio, L.; Fernández-de-Las-Peñas, C.; Jimenez-Garcia, R.; López-de-Andrés, A.; de Miguel-Diez, J.; Perez-Farinos, N. Female Gender Is Associated with a Higher Prevalence of Chronic Neck Pain, Chronic Low Back Pain, and Migraine: Results of the Spanish National Health Survey, 2017. Pain Med. 2021, 22, 382–395.

162.- Triebner, K.; Johannessen, A.; Puggini, L.; Benediktsdóttir, B.; Bertelsen, R.J.; Bifulco, E.; Dharmage, S.C.; Dratva, J.; Franklin, K.A.; Gíslason, T. Menopause as a predictor of new-onset asthma: A longitudinal Northern European population study. J. Allergy Clin. Immunol. 2016, 137, 50–57. e6.

163.- Larsson, U.; Taft, C.; Karlsson, J.; Sullivan, M. Gender and age differences in the relative burden of rhinitis and asthma on health-related quality of life—A Swedish population study. Respir. Med. 2007, 101, 1291–1298.

164.- Mills, S.E.E.; Nicolson, K.P.; Smith, B.H. Chronic pain: A review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. Br. J. Anaesth. 2019, 123, e273–e283.

165.- Biscetti L, De Vanna G, Cresta E, Corbelli I, Gaetani L, Cupini L, Calabresi P, Sarchielli P. Headache and immunological/autoimmune disorders: a comprehensive review of available epidemiological evidence with insights on potential underlying mechanisms. J Neuroinflammation. 2021 nov 8;18(1):259. doi: 10.1186/s12974-021-02229-5. PMID: 34749743; PMCID: PMC8573865.

166.- Mortimer MJ, Kay J, Gawkrodger DJ, Jaron A, Barker DC. The prevalence of headache and migraine in atopic children: an epidemiological study in general practice. Headache. 1993;33(8):427–31 https://doi.org/10.1111/j.152 6-4610. 1993.hed3308427. x.

167.- Wilkinson IA, Halliday JA, Henry RL, Hankin RG, Hensley MJ. Headache and asthma. J Paediatr Child Health. 1994;30(3):253–6 https://doi.org/10.1111/ j.1440-1754. 1994.tb00628. x.

168.- Davey G, Sedgwick P, Maier W, Visick G, Strachan DP, Anderson HR. Association between migraine and asthma: matched case-control study. Br J Gen Pract. 2002;52(482):723–7.

169.- Ozge A, Ozge C, Oztürk C, Kaleagasi H, Ozcan M, Yalçinkaya DE. The relationship between migraine and atopic disorders-the contribution of pulmonary function tests and immunological screening. Cephalalgia. 2006; 26(2):172–9 https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2005.01021.x.

170.- Ku M, Silverman B, Prifti N, Ying W, Persaud Y, Schneider A. Prevalence of migraine headaches in patients with allergic rhinitis. Ann Allergy Asthma Immunol. 2006;97(2):226–30 https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)60018-X.

171.- Aamodt AH, Stovner LJ, Langhammer A, Hagen K, Zwart JA. Is headache related to asthma, hay fever, and chronic bronchitis? The Head-HUNT Study. Headache. 2007;47(2):204–12 https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2006.00597.x.

172.- Tollefsen E, Langhammer A, Bjermer L, Romundstad P, Holmen TL. Allergy: a systemic disease? The HUNT and Young-HUNT study. Norway. Pediatr Allergy Immunol. 2008;19(8):730–6 https://doi.org/10.1111/j.1399-3038.2008.00732.x.

173.- Gürkan F, Ece A, Haspolat K, Dikici B. Parental history of migraine and bronchial asthma in children. Allergol Immunopathol (Madr). 2000; 28:15–7.

174.- Lee YS, Lee GD, Lee JS, Rhee CK, Shim TS, Kim WS. Is daily headache related to asthma? Results from a population-based survey. J Asthma. 2013; 50(7):745–50 https://doi.org/10.3109/02770903.2013.795587.

175.- Gryglas A. Allergic rhinitis and chronic daily headaches: is there a link? Curr Neurol Neurosci Rep. 2016;16(4):33 https://doi.org/10.1007/s11910-016-0631-z.

176.- Martin VT, Taylor F, Gebhardt B, Tomaszewski M, Ellison JS, Martin GV.Allergy and immunotherapy: ¿are they related to migraine headache? Headache. 2011;51(1):8–20 https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2010.01792.x

177.- Aupiais C, Wanin S, Romanello S, Spiri D, Moretti R, Boizeau P. Association between migraine and atopic diseases in childhood: a potential protective role of anti-allergic drugs. Headache. 2017;57(4):612–24 https:// doi.org/10.1111/head.13032.

178.- Bektas H, Karabulut H, Doganay B, Acar B. Allergens might trigger migraine attacks. Acta Neurol Belg. 2017;117(1):91–5 https://doi.org/10.1007/s13760- 016-0645-y

179.- Mansfield LE, Vaughan TR, Waller SF, Haverly RW, Ting S. Food allergy and adult migraine: double-blind and mediator confirmation of an allergic etiology. Ann Allergy. 1985;55(2):126–9.

180.- de Miguel-Díez, J.; López-de-Andrés, A.; Hernandez-Barrera, V.; Jimenez-Trujillo, I.; Del Barrio, J.L.; Puente-Maestu, L.; MartinezHuedo, M.A.; Jimenez-García, R. Prevalence of Pain in COPD Patients and Associated Factors: Report from a Population-based Study. Clin. J. Pain. 2018, 34, 787–794.

181.- Bentsen, S.B.; Holm, A.M.; Christensen, V.L.; Henriksen, A.H.; Småstuen, M.C.; Rustøen, T. Changes in and predictors of pain and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Respir. Med. 2020, 171, 106116.

182.- Bordoni, B.; Marelli, F.; Morabito, B.; Sacconi, B.; Caiazzo, P.; Castagna, R. Low back pain and gastroesophageal reflux in patients with COPD: The disease in the breath. Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis. 2018, 13, 325–334.

183.- Almeida, V.P.; Guimarães, F.S.; Moço, V.J.; Menezes, S.L.; Mafort, T.T.; Lopes, A.J. Correlação entre função pulmonar, postura e composição corporal em pacientes com asma [Correlation between pulmonary function, posture, and body composition in patients with asthma]. Rev. Port. Pneumol. 2013, 19, 204–210.

184.- Boulay, C.; Tardieu, C.; Hecquet, J.; Benaim, C.; Mouilleseaux, B.; Marty, C.; Prat-Pradal, D.; Legaye, J.; Duval-Beaupère, G.; Pélissier, J. Sagittal alignment of spine and pelvis regulated by pelvic incidence: Standard values and prediction of lordosis. Eur. Spine J. 2006, 15, 415–422.

185.- Ministerio de Sanidad. Spanish National Health Survey in [Encuesta Nacional de Salud]. Available online: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176783&menu=metodologia&idp=1254735573175 (accessed on 11 November 2023).

186.- Nogueira-Garcia B, Alves M, Pinto FJ, Caldeira D. The association between asthma and atrial fibrillation: systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2024 Jan 26;14(1):2241. doi: 10.1038/s41598-023-50466-w. PMID: 38278854; PMCID: PMC10817980.

187.- Hindricks, G. 2020 ESC guidelines for the diagnosis and management of atrial fbrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Toracic Surgery (EACTS). Eur. Heart J. 42, 373–498 (2020).

188.- Trall, G., Lane, D., Carroll, D. & Lip, G. Y. H. Quality of life in patients with atrial fbrillation: A systematic review. Am. J. Med. 119, 448-e1 (2006).

189.- Sgreccia D, Manicardi M, Malavasi VL, Vitolo M, Valenti AC, Proietti M, Lip

GYH, Boriani G. Comparing outcomes in asymptomatic and symptomatic atrial fbrillation: A systematic review and meta-analysis of 81,462 patients. J. Clin. Med. 10, 3979 (2021).

190.- Boriani G, Laroche C, Diemberger I, Fantecchi E, Popescu MI, Rasmussen LH, Sinagra G, Petrescu L, Tavazzi L, Maggioni AP, Lip GY. Asymptomatic atrial fbrillation: Clinical correlates, management, and outcomes in the EORP-AF pilot general registry. Am. J. Med. 128(5), 509-518.e2 (2015).

191.- Romiti GF, Corica B, Pipitone E, Vitolo M, Raparelli V, Basili S, Boriani G,

Harari S, Lip GYH, Proietti M. Prevalence, management and impact of chronic obstructive pulmonary disease in atrial fbrillation: A systematic review and meta-analysis of 4,200,000 patients. Eur. Heart J. 42, 3555–3557 (2021).

192.- Huang Q, Xiong H, Shuai T, Zhang M, Zhang C, Wang Y, Zhu L, Lu J, Liu J. Risk factors for new-onset atrial fibrillation in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review and meta-analysis. PeerJ 2, 8 (2020).

193.- Tattersall MC, Dasiewicz AS, McClelland RL, Gepner AD, Kalscheur MM, Field ME, Heckbert SR, Hamdan MH, Stein JH. Persistent asthma is associated with increased risk for incident atrial fbrillation in the MESA. Circ. Arrhythm. Electrophysiol. 13, 121–130 (2020).

194.- Wijesurendra, R. S. & Casadei, B. Mechanisms of atrial fbrillation. Heart 105(24), 1860–1867 (2019).

195.- Wijesurendra, R. S. & Casadei, B. Atrial fbrillation: Efects beyond the atrium. Cardiovasc. Res. 105(3), 238–247 (2015)

196.- Hu, Y. F., Chen, Y. J., Lin, Y. J. & Chen, S. A. Infammation and the pathogenesis of atrial fbrillation. Nat. Rev. Cardiol. [Internet] 12(4), 230–243 (2015).

197.- Sanak M, Dropinski J, Sokolowska B, Faber J, Rzeszutko M, Szczeklik A. Pharmacological inhibition of leukotriene biosynthesis: Efects on the heart conductance. J. Physiol. Pharmacol. 61(1), 53–58 (2010).

198.- Sokołowska B, Dropinski J, Rzeszutko M, Szczeklik W, Sanak M, Szczeklik A. Infuence of leukotriene biosynthesis inhibition on heart rate in patients with atrial fbrillation. Int. J. Cardiol. 145(3), 625–626 (2010).

199.- Kang H, Bae BS, Kim JH, Jang HS, Lee BR, Jung BC. The relationship betweenchronic atrial fibrillation and reduced pulmonary function in cases of preservedleft ventricular systolic function. Korean Circ. J. 39(9), 372–377 (2009).

200.- Warnier MJ, Rutten FH, Kors JA, Lammers JW, de Boer A, Hoes AW, et al.,. Cardiac arrhythmias in adult patients with asthma. J Asthma. 2012 Nov;49(9):942-6. doi: 10.3109/02770903.2012.724132.

201.- Taha M, Mishra T, Shokr M, Sharma A, Taha M, Samavati L. Burden and impact of arrhythmias in asthma-related hospitalizations: Insight from the national inpatient sample. J Arrhythm. 2020 Nov 17;37(1):113-120. doi: 10.1002/joa3.12452.

202.- Ball, J., Carrington, M. J., McMurray, J. J. V. & Stewart, S. Atrial fbrillation: Profle and burden of an evolving epidemic in the 21st century. Int. J. Cardiol. 167, 1807–1824 (2013).

203.- Liew R, Khairunnisa K, Gu Y, Tee N, Yin NO, Naylynn TM, Moe KT. Role of tumor necrosis factor-α in the pathogenesis of atrial fbrosis and development of an arrhythmogenic substrate. Circ. J. 77(5), 1171–1179 (2013).

204.- Wakili, R., Voigt, N., Kääb, S., Dobrev, D. & Nattel, S. Recent advances in the molecular pathophysiology of atrial fbrillation. J. Clin. Investig. 121, 2955–2968 (2011).

205.- Jiang, H., Wang, W., Wang, C., Xie, X. & Hou, Y. Associationofpre-ablation levelofpotential blood markers with atrial fbrillation recurrence afer catheter ablation: A meta-analysis. Europace 19(3), 392–400 (2017).

206.- da Silva, R. M. F. L. Infuence of infammation and atherosclerosis in atrial fbrillation. Curr. Atheroscler. Rep. 19, 1 (2017).

207.- Yılmaz M, Bozkurt Yılmaz HE, Şen N, Altın C, Tekin A, Müderrisoğlu H. Investigation of the relationship between asthma and subclinical atherosclerosis by carotid/femoral intima media and epicardial fat thickness measurement. J Asthma. 2018 Jan;55(1):50-56. doi: 10.1080/02770903.2017.1313272.

208.- Zeng R, Wang J, Liang Z, Zhang J, Wang Z, Xu C, Dong L. Association of atopicdiseases with atrial fibrillation risk: A systematic review and meta-analysis. Front Cardiovasc Med. 2022 Aug 30; 9:877638. doi: 10.3389/fcvm.2022.877638.

209.- Funakoshi H, Momo K, Okazaki K, Ebato T, Yamamoto S, Uno T, Ohta S, Sagara H,Sasaki T. β2 -adrenoceptor agonist inhalation induced paroxysmal atrial fibrillation and tachycardia in a patient with severe bronchial asthma. Br J Clin Pharmacol. 2021 Aug;87(8):3375-3377. doi: 10.1111/bcp.14741.

210.- Kallergis EM, Manios EG, Kanoupakis EM, Schiza SE, Mavrakis HE, Klapsinos NK,Vardas PE. Acute electrophysiologic efects of inhaled salbutamol in humans. Chest 127(6), 2057–2063 (2005).

211.- Liu L, Jing FY, Wang XW, Li LJ, Zhou RQ, Zhang C, Wu QC Effects of corticosteroids on new-onset atrial fibrillation after cardiac surgery A meta-analysis of randomized controlled trials. Medicine https://doi.org/10.1097/MD.0000000000025130 (2021).

212.- de Vecchis, R. Promising efects of moderate-dose corticosteroid therapy in the blanking period for prevention of atrial fbrillation (AF) recurrences in patients undergoing AF ablation. Eur. J. Clin. Pharmacol. 75, 1179–80 (2019).

213.- Chowdhury NU, Guntur VP, Newcomb DC, Wechsler ME. Sex and gender in asthma. Eur Respir Rev. 2021 Nov 17;30(162):210067. doi: 10.1183/16000617.0067-2021.

214.- Watanabe H, Watanabe T, Sasaki S, Nagai K, Roden DM, Aizawa Y. Close bidirectional relationship between chronic kidney disease and atrial fibrillation: the Niigata preventive medicine study. Am Heart J. 2009 Oct;158(4):629-36. doi: 10.1016/j.ahj.2009.06.031.

215.- Ziyab AH, Abul AT. Trends in asthma hospital admissions and mortality in Kuwait, 2000-2014: a national retrospective observational study. BMJ Open. 2018 May 8;8(5): e021244. doi: 10.1136/bmjopen-2017-021244. PMID: 29739784; PMCID: PMC5942427.

216.- Xu J, Bian J, Fishe JN. Pediatric and adult asthma clinical phenotypes: a real world, big data study based on acute exacerbations. J Asthma. 2023 May;60(5):1000-1008. doi: 10.1080/02770903.2022.2119865. Epub 2022 Sep 14. PMID: 36039465; PMCID: PMC10011007.

217.- Patel N, Singh S, Desai R, Desai A, Nabeel M, Parikh N, Singh G, Patel S, Parikh R, Mahajan S. Thirty-day unplanned readmission in hospitalised asthma patients in the USA. Postgrad Med J. 2022 Nov;98(1165):830-836. doi: 10.1136/postgradmedj-2021-140735.

ANEXOS

Anexo I.

Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada

Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
«BOE» núm. 35, de 10 de febrero de 2015
Referencia: BOE-A-2015-1235

ÍNDICE

Preámbulo . . . 3

CAPÍTULO I. Disposiciones generales. . . . 4

Artículo 1. Objeto. . . . 4

Artículo 2. Naturaleza y finalidad. . . . 4

Artículo 3. Ámbito de aplicación. . . . 5

Artículo 4. Órgano competente. . . . 5

CAPÍTULO II. Características del registro. . . . 5

Artículo 5. Contenido del registro. . . . 5

Artículo 6. Unidad de registro. . . . 6

Artículo 7. Modelo y soporte de datos. . . . 6

CAPÍTULO III. Tratamiento de la información . . . 6

Artículo 8. Incorporación y acceso a los datos del registro. . . . 6

Artículo 9. Medidas de seguridad en el tratamiento de los datos. . . . 6

Artículo 10. Difusión de la información. . . . 7

Artículo 11. Intercambio de información en el ámbito de la Unión Europea. . . . 7

Disposiciones adicionales. . . . 7

Disposición adicional primera. Instrumentos de colaboración. . . . 7

Disposición adicional segunda. Eficiencia de los procesos estadísticos. . . . 7

Disposición adicional tercera. Ciudades de Ceuta y Melilla. 7
Disposición adicional cuarta. Plazo de inicio del registro. 7
Disposición adicional quinta. Creación de fichero automatizado de datos. 8
Disposición adicional sexta. No incremento del gasto público. 8
Disposiciones derogatorias. 8
Disposición derogatoria única. Derogación normativa. 8
Disposiciones finales. 8
Disposición final primera. Título competencial. 8
Disposición final segunda. Desarrollo normativo. 8
Disposición final tercera. Entrada en vigor. 8
ANEXO I. Definiciones de las variables incluidas en el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada (RAE-CMBD). 8
ANEXO II. MODELO DE DATOS DEL RAE-CMBD. 15

TEXTO CONSOLIDADO
Última modificación: sin modificaciones

La complejidad de la atención sanitaria que reciben los ciudadanos hace necesario el establecimiento de sistemas de información apropiados que satisfagan de manera precisa y oportuna la demanda de información para el correcto desarrollo de las funciones de planificación y evaluación de los servicios sanitarios.

En el Real Decreto 1360/1976, de 21 de mayo, por el que se hace obligatorio el uso, por parte de los establecimientos sanitarios con régimen de internado, de un libro de registro, se define la creación obligatoria por parte de todos los centros de un libro de registro de ingresos y altas hospitalarias. En la Resolución de la Dirección General de Sanidad sobre el libro de registro de enfermos de los establecimientos sanitarios con régimen de internado, ya se indicaba que el motivo era «ampliar los conocimientos del sector hospitalario y servir para el conocimiento estadístico de la morbilidad hospitalaria» y se debían recoger, entre otros el número de historia clínica, la fecha de nacimiento y el sexo, las fechas de ingreso y alta, la petición y el tipo de ingreso así como el diagnóstico al ingreso y al alta y el tipo de alta.

En 1981, en el seno de la Comisión de las Comunidades Europeas, con el auspicio de la Oficina Europea de la Organización Mundial de la Salud, del Comité Hospitalario de la Comunidad Económica Europea y de la Asociación Europea de Informática Médica, se definió el Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria como un núcleo de información mínima y común sobre los episodios de hospitalización, proponiéndose a los Estados miembros su creación como base para la gestión, la planificación y la evaluación de los cuidados y servicios sanitarios así como para la investigación epidemiológica y clínica. La cobertura debería contemplar tanto la atención hospitalaria como la ambulatoria.

La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, establece en su artículo 23 que «las administraciones sanitarias, de acuerdo con sus competencias, crearán los registros y elaborarán los análisis de información necesarios para el conocimiento de las distintas situaciones de las que pueden derivarse acciones de intervención de la autoridad sanitaria».

En el año 1987, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) decide adaptarse a las recomendaciones internacionales en materia de recogida de información asistencial. De ese modo, aprueba el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) que incluye un conjunto de datos administrativos y clínicos de manera estandarizada por cada contacto asistencial que permita conocer la morbilidad atendida en los hospitales públicos y privados.

Por su parte, las comunidades autónomas, en el ejercicio de sus competencias en materia de gestión de la atención sanitaria, han venido desde entonces publicando normas para la implantación de diferentes modelos de CMBD para sus respectivos centros y servicios.

La Ley 16/2003, de 28 mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, dispone, en su artículo 53, que el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad establecerá un sistema de información sanitaria del Sistema Nacional de Salud (SNS) que garantice la disponibilidad de la información y la comunicación recíprocas entre las administraciones sanitarias. Para ello, en el seno del CISNS se acordarán los objetivos y contenidos de la información. Por otro lado, en el artículo 55 se indica que «el sistema de información sanitaria contemplará específicamente la realización de estadísticas para fines estatales en materia sanitaria, así como las de interés general supracomunitario y las que se deriven de compromisos con organizaciones supranacionales e internacionales, que se llevarán a cabo con arreglo a las determinaciones metodológicas y técnicas que establezca el Ministerio de Sanidad y Consumo, consultado el CISNS. La información necesaria para la elaboración de estadísticas de las actividades sanitarias se recabará tanto del sector público como del sector privado».

En el año 2008 se aprueba en la Unión Europea el Reglamento (CE) n.º 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre estadísticas comunitarias de salud pública y de salud y seguridad en el trabajo, en el cual se sientan las bases para la constitución de un sistema de información sobre salud pública que ofrezca una

visión general sobre el estado de salud y sus determinantes así como de los sistemas sanitarios de los Estados miembros.

El Real Decreto 1658/2012, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Estadístico Nacional 2013-2016 (PEN), es el marco normativo que engloba todas las operaciones estadísticas producidas para fines estatales garantizando el suministro al Estado, a la Unión Europea, a las Instituciones y a los usuarios de la información estadística necesaria. El PEN incluye la explotación estadística del CMBD entre las operaciones estadísticas del sector salud.

A lo largo de todos estos años, el CMBD estatal ha ido incorporando nuevas variables; así, en 1998 se incluyó el tipo de financiación y en 2005 se incluyeron el CIP (código de identificación personal) de las tarjetas sanitarias individuales y la identificación del servicio clínico responsable del alta del paciente.

Asimismo, desde finales de los años noventa, se ha ido integrando en la base de datos del CMBD la actividad ambulatoria, fundamentalmente la relativa a procedimientos quirúrgicos realizados de forma ambulatoria. Posteriormente, y tras sucesivos ensayos de aplicación de los correspondientes modelos de datos, se han ido sumando datos de otras modalidades asistenciales ambulatorias como el hospital de día médico y la hospitalización a domicilio. El resultado de estas experiencias ha servido de modelo para articular, con base en el CMBD estatal, la actual propuesta de estructura del Registro de actividad de atención sanitaria especializada.

En la tramitación de este real decreto han sido consultadas las Comunidades Autónomas y las Ciudades de Ceuta y Melilla, se ha sometido al pleno del CISNS y cuenta además con informe preceptivo de la Agencia Española de Protección de Datos.

Este real decreto tiene carácter de legislación básica y se dicta al amparo de la competencia que en el artículo 149.1.16.ª de la Constitución Española se atribuye al Estado en materia de bases y coordinación general de la sanidad.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 6 de febrero de 2015,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

Este real decreto tiene por objeto regular el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada, en adelante registro, con base en el actual Conjunto Mínimo Básico de Datos (RAE-CMBD), así como establecer su estructura y contenido.

Artículo 2. *Naturaleza y finalidad.*

1. El registro tiene naturaleza administrativa y se integra en el Sistema de Información Sanitaria del Sistema Nacional de Salud previsto en el artículo 53 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.

2. El registro, como parte del Sistema de Información Sanitaria del Sistema Nacional de Salud, tiene como finalidad garantizar la disponibilidad de la información correspondiente a la actividad de atención sanitaria especializada, respondiendo a las necesidades de información de los diferentes agentes implicados en el sistema sanitario, tal y como se establece en los artículos 53 y 55 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo.

Son objetivos del registro:

a) Conocer la demanda asistencial y la morbilidad atendida en los dispositivos de atención especializada y favorecer la realización de estudios de investigación clínica, epidemiológica y de evaluación de servicios sanitarios y de resultados en salud.

b) Proporcionar a los registros autonómicos la información necesaria para la evaluación y control de la atención prestada en el conjunto del Sistema Nacional de Salud a sus ciudadanos.

c) Facilitar la realización de estadísticas del sector salud a nivel estatal, así como las que deriven de compromisos con organismos oficiales internacionales.

Artículo 3. *Ámbito de aplicación.*

1. Esta normativa afecta tanto a hospitales como a centros ambulatorios que prestan servicios de atención especializada, tanto públicos como privados.

2. El ámbito de aplicación del registro abarca tanto la hospitalización como las modalidades asistenciales de hospitalización a domicilio, hospital de día médico, cirugía ambulatoria, procedimientos ambulatorios de especial complejidad y urgencias.

Artículo 4. *Órgano competente.*

1. El registro se adscribe a la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, que será el órgano encargado de su organización y gestión y el responsable de adoptar las medidas que garanticen la confidencialidad, seguridad e integridad de los datos contenidos en el registro.

2. Corresponde a la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, toda decisión o acuerdo relativo a las materias objeto del registro regulado en este real decreto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 53 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo.

CAPÍTULO II

Características del registro

Artículo 5. *Contenido del registro.*

1. El registro contendrá los siguientes datos:

1. Tipo de código de Identificación Personal.
2. Código de Identificación Personal.
3. Número de historia clínica.
4. Fecha de nacimiento.
5. Sexo.
6. País de nacimiento.
7. Código postal del domicilio habitual del paciente.
8. Municipio del domicilio habitual del paciente.
9. Régimen de financiación.
10. Fecha y hora de inicio de la atención.
11. Fecha y hora de la orden de ingreso.
12. Tipo de contacto.
13. Tipo de visita.
14. Procedencia.
15. Circunstancias de la atención.
16. Servicio responsable de la atención.
17. Fecha y hora de finalización de la atención.
18. Tipo de alta.
19. Dispositivo de continuidad asistencial.
20. Fecha y hora de intervención.
21. Ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos.
22. Días de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos.
23. Diagnóstico principal.
24. Marcador POA1 del diagnóstico principal.
25. Diagnósticos secundarios.
26. Marcador POA2 de los diagnósticos secundarios.
27. Procedimientos realizados en el centro.

28. Procedimientos realizados en otros centros.
29. Códigos de morfología de las neoplasias.
30. Centro sanitario.
31. Comunidad autónoma del centro sanitario.

2. Las comunidades autónomas, en el ámbito de sus competencias podrán establecer sus respectivos modelos de registro, incorporando, además, otros datos que consideren oportunos.

3. En el registro no podrá figurar ningún dato relativo a la ideología, creencia, religión, origen racial, ni orientación sexual del paciente.

Artículo 6. *Unidad de registro.*

1. La unidad de registro es, con carácter general, el contacto, definido como la atención sanitaria prestada bajo la misma modalidad asistencial y de forma ininterrumpida por un proveedor sanitario a un paciente.

2. Los tipos de contacto, en función de la modalidad asistencial, son:

a) Hospitalización.
b) Hospitalización a domicilio.
c) Hospital de día médico.
d) Cirugía ambulatoria.
e) Procedimiento ambulatorio de especial complejidad.
f) Urgencia.

3. Las definiciones, criterios de inclusión y exclusión y las excepciones de cada uno de los tipos de contacto se detallan en el anexo I.

Artículo 7. *Modelo y soporte de datos.*

1. El modelo de datos está conformado por las variables enumeradas en el artículo 5 y su estructura, formato y características se definen en los anexos de este real decreto.

2. El registro se implementará en soporte digital y su diseño y estructura permitirán que el intercambio de datos y su explotación pueda realizarse por medios electrónicos.

CAPÍTULO III

Tratamiento de la información

Artículo 8. *Incorporación y acceso a los datos del registro.*

1. De conformidad con lo dispuesto en los artículos 53 y 55 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, las comunidades autónomas y, en su caso, los centros sanitarios, estarán obligados a suministrar los datos al órgano responsable del registro.

2. Cada comunidad autónoma suministrará los datos a los que esté obligada de acuerdo con el calendario establecido por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

3. Según lo dispuesto en el artículo 53.5 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, cada comunidad autónoma tendrá acceso a los datos del registro correspondientes a la atención recibida en otras comunidades autónomas por los ciudadanos que residan en su ámbito territorial.

Asimismo, las mutualidades administrativas de los regímenes especiales de la Seguridad Social de funcionarios (MUFACE, MUGEJU e ISFAS), tendrán acceso a los datos del registro correspondiente a su respectivo colectivo protegido.

Artículo 9. *Medidas de seguridad en el tratamiento de los datos.*

1. El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad adoptará las medidas necesarias para asegurar que el tratamiento de los datos se realiza conforme a los fines previstos en el artículo 2 de este real decreto.

2. Asimismo, dispondrá las medidas oportunas para garantizar la seguridad de los procesos de envío, cesión, custodia y explotación de la información, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el

Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

3. Todo tratamiento que conlleve el acceso a los datos del registro o la cesión de los mismos, se efectuará en los términos que se acuerden en el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), según se establece en el artículo 53 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, y con las garantías que dispone la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre. Para ello se aplicarán técnicas de disociación y encriptación, así como todos aquellos mecanismos que permitan garantizar la confidencialidad de los datos que obren en el registro.

4. Tanto para el suministro como para la consulta de los datos del registro por parte de las comunidades autónomas, será necesario utilizar los sistemas de certificado electrónico reconocido. Para facilitar el acceso de los usuarios autorizados se establecerán perfiles distintos para cada uno de ellos.

Artículo 10. *Difusión de la información.*

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 8.3, la información disociada fruto de la explotación estadística del registro estará a disposición de las administraciones públicas sanitarias, los gestores, los profesionales de la sanidad y los ciudadanos en los términos que se acuerden en el CISNS, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 53.4 de la Ley 16/2003, de 28 de mayo.

Artículo 11. *Intercambio de información en el ámbito de la Unión Europea.*

El intercambio de datos con las instituciones de la Unión Europea se realizará de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre estadísticas comunitarias de salud pública y de salud y seguridad en el trabajo.

Disposición adicional primera. *Instrumentos de colaboración.*

Se podrán suscribir cuantos instrumentos jurídicos pudieran resultar necesarios para la puesta en funcionamiento del registro.

Disposición adicional segunda. *Eficiencia de los procesos estadísticos.*

En aras de la eficiencia de los procesos estadísticos y con el fin de disminuir la carga de las unidades informantes el órgano responsable del registro integrará y utilizará los datos de la operación estadística número 30123 «Estadística de Centros Sanitarios de Atención Especializada» en los análisis sobre el funcionamiento del Sistema Nacional de Salud.

Disposición adicional tercera. *Ciudades de Ceuta y Melilla.*

Las referencias que en este real decreto se realizan a las comunidades autónomas se entenderán realizadas al Instituto Nacional de Gestión Sanitaria en relación con los hospitales y centros de atención sanitaria especializada en las ciudades de Ceuta y Melilla.

Disposición adicional cuarta. *Plazo de inicio del registro.*

Las comunidades autónomas y, en su caso, los centros sanitarios iniciarán la recogida de datos del registro de acuerdo con lo dispuesto en este real decreto en los siguientes plazos:

Tipo de contacto	Tipo de Centro Sanitario [Categorías REGCESS(1)]	Dependencia(2)	Fecha de inicio
Hospitalización. Cirugía Ambulatoria.	Hospitales de Agudos (Categorías C1.1 y C1.2).	Centros públicos y privados.	1 de enero de 2016
Hospitalización.	Otros Hospitales (Categorías C1.3 y C1.4).	Centros públicos y privados.	1 de enero de 2017
Procedimientos Ambulatorios de alta complejidad. Hospital de Día Médico. Hospitalización a Domicilio. Urgencias.	Hospitales (Categorías C1.1 y C1.2).	Centros públicos.	1 de enero de 2018
Cirugía Ambulatoria. Procedimientos Ambulatorios de alta complejidad. Hospital de Día Médico.	Centros Ambulatorios Especializados (Categorías C2.5).	Centros públicos.	1 de enero de 2019

Tipo de contacto	Tipo de Centro Sanitario [Categorías REGCESS(1)]	Dependencia(2)	Fecha de inicio
Procedimientos Ambulatorios de alta complejidad. Hospital de Día Médico. Hospitalización a Domicilio. Urgencias.	Hospitales de Agudos (Categorías C1.1 y C1.2).	Centros privados.	1 de enero de 2020
Cirugía Ambulatoria. Procedimientos Ambulatorios de alta complejidad. Hospital de Día Médico.	Centros Ambulatorios Especializados (Categorías C2.5).	Centros privados.	1 de enero de 2020

(1) Anexo I Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios.

(2) Los centros públicos incluyen centros de la red de utilización pública y centros con concierto sustitutorio.

Disposición adicional quinta. *Creación de fichero automatizado de datos.*

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, y del Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, la persona titular del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad aprobará, mediante orden, la creación del fichero automatizado de datos de carácter personal del registro, en el plazo de tres meses desde la entrada en vigor de este real decreto.

Disposición adicional sexta. *No incremento del gasto público.*

De conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional vigésima cuarta de la Ley 36/2014, de 26 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2015, las medidas incluidas en este real decreto no podrán suponer incremento de dotaciones ni de retribuciones ni de otros gastos de personal.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogado el Real Decreto 1360/1976, de 21 de mayo, por el que se hace obligatorio el uso, por parte de los establecimientos sanitarios con régimen de internado, de un libro de registro así como cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto tiene carácter de legislación básica y se dicta al amparo de la competencia que en el artículo 149.1.16.ª de la Constitución Española se atribuye al Estado en materia de bases y coordinación general de la sanidad.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo.*

Se faculta a la persona titular del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación y desarrollo de lo establecido en este real decreto, así como para la modificación de sus anexos.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 6 de febrero de 2015.

FELIPE R.

El Ministro de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad,
ALFONSO ALONSO ARANEGUI

ANEXO I

Definiciones de las variables incluidas en el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada (RAE-CMBD)

1. Tipo de código de Identificación Personal.

Esta variable hace referencia al código que se utiliza para la identificación personal del paciente.

Las categorías posibles de esta variable son:

1) Código de identificación personal de la comunidad autónoma.
2) Código de identificación personal único del Sistema Nacional de Salud incluido en la Tarjeta Sanitaria Individual (TSI).
3) Código de Identificación de la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado (MUFACE), del Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISFAS) y de la Mutualidad General Judicial (MUGEJU).
4) Código de Identificación de la Tarjeta Sanitaria Europea (TSE).
5) Documento Nacional de Identidad (DNI/NIE).
6) Pasaporte.

2. Código de Identificación Personal. Corresponde al identificador individual del paciente.

En todos los contactos cuya financiación sea a cargo del Sistema Nacional de Salud, bien a través de los Servicios de Salud de las comunidades autónomas o del INGESA o bien a través de las mutualidades administrativas de los regímenes especiales de la Seguridad Social (MUFACE, MUGEJU e ISFAS), se consignará el código correspondiente de las categorías 1 a 3 de la variable Tipo de código de identificación personal.

En el resto de casos será obligatorio cumplimentar este campo con el código que corresponda del resto de categorías.

3. Número de historia clínica. Esta variable hace referencia al número de historia clínica del paciente en el centro sanitario donde se produce el contacto.

4. Fecha de nacimiento. En esta variable se recoge la fecha de nacimiento del paciente.

5. Sexo. Esta variable hace referencia al sexo del paciente.

Las categorías posibles de esta variable son:

1) Hombre.
2) Mujer.
9) No especificado.

6. País de nacimiento. Esta variable se refiere al país de nacimiento del paciente.

Para su cumplimentación se utilizará el Código ISO del país correspondiente (listado en el anexo II.d).

7. Código postal del domicilio habitual del paciente. Esta variable se refiere al código postal del domicilio habitual del paciente y se cumplimenta en función del país de residencia.

Residentes en España: Será de elección el lugar donde reside seis meses o más y alternativamente el lugar de empadronamiento. Si no es posible cumplimentar la variable con ninguna de las opciones previas se informará de la provincia cumplimentando las dos primeras cifras correspondientes a la provincia (código INE) seguida de tres ceros.

Residentes en países extranjeros: Se utilizará 53 seguido del código ISO del país y si se desconoce el país de residencia se anotará 53000.

8. Municipio del domicilio habitual del paciente. Esta variable se cumplimenta mediante el código INE correspondiente al municipio del domicilio habitual del/de la paciente.

En función del país de residencia:

Residentes en España: Será de elección el lugar donde reside seis meses o más y, alternativamente, el lugar de empadronamiento. Si no es posible cumplimentar la variable con ninguna de las opciones previas se informará de la provincia cumplimentando las dos primeras cifras correspondientes a la provincia (código INE) seguida de tres ceros.

Residentes en países extranjeros: Se utilizará 530 seguido del código ISO del país y si se desconoce el país de residencia se anotará 530000.

9. Régimen de financiación. Esta variable hace referencia al responsable de la financiación económica de los costes del contacto.

Los valores posibles de esta variable son:

1) Sistema Nacional de Salud (SNS).

2) Reglamentos europeos y convenios bilaterales. Este régimen de financiación hace referencia a la asistencia sanitaria prestada a ciudadanos extranjeros durante su estancia en España incluida en los convenios para países comunitarios y en convenios bilaterales específicos.

3) Mutualidades administrativas de los regímenes especiales de la Seguridad Social de funcionarios (MUFACE, ISFAS y MUGEJU). Es la asistencia sanitaria prestada a los mutualistas o beneficiarios pertenecientes a la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado, Instituto Social de las Fuerzas Armadas y Mutualidad General Judicial que hayan optado por recibir asistencia sanitaria a través de entidades de seguro.

4) Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social. Incluye la asistencia sanitaria prestada en los supuestos de accidente de trabajo o enfermedad profesional cuando ésta está concertada con una Mutua Colaboradora con la Seguridad Social.

5) Accidentes de tráfico. Incluye la asistencia sanitaria a los pacientes cuyo contacto se produce como consecuencia de un accidente de tráfico, independientemente de que el paciente sea o no beneficiario del SNS.

6) Financiación privada directa (personas físicas). Incluye la asistencia que recibe el usuario de cuyo pago es responsable él mismo incluyendo los extranjeros privados que no tengan cubierta su asistencia por un Convenio Internacional.

7) Financiación a través de aseguramiento privado (compañías de seguro sanitario). Incluye la asistencia sanitaria de los usuarios de cuyo pago es responsable un tercero, incluida aquella financiada por una entidad aseguradora obligatoria no contemplada en los casos anteriores y que comprende:

Seguros obligatorios excluido el de vehículos de motor (seguro escolar, deportistas federados y profesionales, de viajeros, de caza, taurinos no profesionales, festivos…).

Convenios o conciertos con otros organismos o entidades, en los que los términos del convenio o concierto no están incluidos en otros apartados.

En ningún caso comprende a los mutualistas o beneficiarios pertenecientes a MUFACE, ISFAS y MUGEJU que reciben la asistencia sanitaria a través de entidades de seguro y que están incluidos en la categoría 3.

8) Asistencia Sanitaria Transfronteriza. Este régimen de financiación hace referencia a la asistencia sanitaria prestada en un Estado miembro distinto del Estado miembro de afiliación según lo establecido en Real Decreto 81/2014, de 7 de febrero, por el que se establecen normas para garantizar la asistencia sanitaria transfronteriza, y por el que se modifica el Real Decreto 1718/2010, de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación.

En ningún caso comprende a los ciudadanos cubiertos por los reglamentos europeos y convenios bilaterales y que están incluidos en la categoría 2.

9) Otros y desconocido.

10. Fecha y hora de inicio de la atención. Esta variable corresponde a la fecha y hora registrada en admisión o en los servicios asistenciales del centro sanitario e identifica la llegada del paciente a la modalidad asistencial.

11. Fecha y hora de la orden de ingreso. Esta variable hace referencia a la fecha y hora en la que se cursa la orden de ingreso en hospitalización.

Su cumplimentación es exclusiva para la situación de pacientes que tras un contacto inicial en la modalidad de «Urgencias» y sin haber mediado alta, ingresan en hospitalización.

12. Tipo de contacto. Esta variable hace referencia a la modalidad asistencial prestada.

Las categorías posibles de esta variable son:

1) Hospitalización: Atención realizada tras el ingreso de un paciente en una cama de hospitalización. Quedan excluidas de esta modalidad las sesiones de diálisis, las sesiones en hospital de día, la atención en las camas de observación en urgencias, así como la permanencia en el hospital de los recién nacidos sanos y el resto de contactos de otras modalidades asistenciales.

Los contactos de hospitalización se computarán al alta hospitalaria.

No se incluirán los episodios de hospitalización con cero días de estancia excepto los casos que hayan finalizado con motivo de alta de fallecimiento, traslado o alta voluntaria.

2) Hospitalización a domicilio: Atención realizada en el domicilio del paciente por parte de los servicios de atención especializada. Se considerará el comienzo del episodio a partir de su fecha de indicación (ingreso bajo esta modalidad) hasta la fecha de finalización de la misma bajo esta modalidad y causa (alta en esta modalidad), con independencia de su servicio de procedencia, del número de visitas realizadas en el domicilio y de su destino tras el alta. Los contactos que durante el episodio de hospitalización a domicilio se produzcan con otras modalidades asistenciales ambulatorias se considerarán incluidos en el mismo episodio siempre que deriven del proceso que motivó dicho contacto. En el caso de que el paciente precisara ingresar en un centro hospitalario cursará alta en la modalidad asistencial de hospitalización a domicilio.

3) Hospital de día médico: Atención realizada, sin ingreso hospitalario, que incluye específicamente tratamientos médicos destinados a pacientes que requieren especial atención médica y/o de enfermería de forma continuada durante varias horas (incluye la quimioterapia para pacientes oncológicos y hematológicos cuando se preste en régimen de hospital de día), con independencia de la naturaleza de la finalidad y destino tras la misma (domicilio, traslado, hospitalización, etc.).

En el caso de que el paciente haya permanecido en el centro sanitario durante más de 24 horas desde el inicio del contacto, se considerará como episodio de «hospitalización» identificándose como solicitante del contacto (campo Procedencia) «hospital de día médico», excepto cuando el ingreso en el hospital sea motivado por una complicación, en cuyo caso se deberá registrar como episodio independiente constando como diagnóstico principal dicha complicación.

4) Cirugía ambulatoria: Se considerarán como tal las intervenciones quirúrgicas realizadas bajo anestesia general, local, regional o sedación que requieren cuidados postoperatorios poco intensivos y de corta duración por lo que no necesitan ingreso hospitalario y en las que está previsto el alta de forma inmediata o a las pocas horas de la intervención. Como referencia se considerarán para su inclusión en esta categoría y de acuerdo con los criterios del Manual de definiciones de la Estadística de Centros Sanitarios de Atención Especializada todas las intervenciones quirúrgicas ambulatorias realizadas en quirófano.

En el caso de que el paciente haya permanecido ingresado en el centro sanitario durante más de veinticuatro horas, se considerará como episodio de «hospitalización» identificándose como solicitante del contacto (campo Procedencia) «cirugía ambulatoria», excepto cuando el ingreso en el hospital sea motivado por una complicación, en cuyo caso se deberá registrar como episodio independiente constando como diagnóstico principal dicha complicación.

5) Procedimiento ambulatorio de especial complejidad: procedimientos y actividades realizados en servicios y gabinetes específicos cuya ejecución supone un alto consumo de recursos sanitarios o que requieren cuidados en su preparación o en las horas posteriores a su realización. Como referencia se considerarán para su inclusión en esta categoría los estudios de hemodinámica, radiología intervencionista, broncoscopia, colonoscopia, colangiopancreatografía retrógrada, técnicas de imagen invasivas, hemodiálisis, litotricia renal extracorpórea, PET, PET-TAC, radiocirugía y radioterapia estereotáxica.

Se registrarán los procedimientos realizados a pacientes de forma ambulatoria y siempre y cuando el contacto con el centro sanitario haya sido motivado exclusivamente para la realización del procedimiento. Se excluyen, por tanto, los procedimientos realizados en pacientes ingresados en el curso de dicho ingreso en el centro sanitario o durante un contacto en el resto de modalidades asistenciales.

En el caso de que el paciente haya permanecido ingresado en el centro sanitario durante más de veinticuatro horas se considerará como episodio de «hospitalización» identificándose como solicitante del contacto (campo Procedencia) «procedimiento ambulatorio de especial complejidad», excepto cuando el ingreso en el hospital sea motivado por una complicación, en cuyo caso se deberá registrar como episodio independiente constando como diagnóstico principal dicha complicación.

6) Urgencias: Esta modalidad incluirá exclusivamente los contactos que se produzcan en los servicios de urgencias hospitalarios. Se registrarán todos los contactos de pacientes cualquiera que sea su procedencia y finalidad, con independencia del tiempo de

permanencia, que se fijará entre la hora de llegada y hora de salida del paciente. Se excluyen las urgencias atendidas de pacientes ingresados en una cama de hospitalización.

En el caso de que en el curso de la atención en urgencias el paciente deba ser ingresado en una cama de hospitalización en el mismo centro sanitario y/o en el caso de que haya permanecido en el servicio durante más de veinticuatro horas, se considerará como episodio de «hospitalización» identificándose como solicitante del contacto (campo Procedencia) «urgencias» siendo la fecha de inicio del contacto la de llegada del paciente al servicio de urgencias.

13. Tipo de visita. Esta variable se refiere exclusivamente a la modalidad asistencial de hospital de día médico.

Las categorías posibles de esta variable son:

1) Contacto inicial. Contacto en el que el paciente acude por primera vez para un proceso concreto y no habiendo sido atendido con anterioridad, o bien que, habiéndolo sido, había ya cursado alta médica con continuidad asistencial igual a 1 (no precisa).

2) Contacto sucesivo. Contacto que se produce tras uno inicial en la misma modalidad de hospital de día, como consecuencia de una indicación médica de continuidad asistencial, para el mismo proceso de enfermedad.

9) Desconocido.

14. Procedencia. Esta variable se refiere al dispositivo, servicio sanitario o entidad que solicita el contacto.

Las categorías posibles de esta variable son:

10) Atención Primaria.
21) Servicios del propio hospital: Urgencias.
22) Servicios del propio hospital: Cirugía ambulatoria.
23) Servicios del propio hospital: Hospital de día médico.
24) Servicios del propio hospital: Hospitalización.
25) Servicios del propio hospital: Hospitalización a domicilio.
26) Servicios del propio hospital: Procedimientos ambulatorios de especial complejidad.
27) Servicios del propio hospital: Consultas.
28) Otros servicios.
30) Servicios de otro hospital/centro sanitario.
40) Por iniciativa del paciente.
50) Emergencias médicas (ajenas a los servicios del hospital, servicios médicos y paramédicos extrahospitalarios).
60) Centro sociosanitario.
70) Por orden judicial.
80) Otros.
90) Desconocido.

15. Circunstancias de la atención. Esta variable se refiere a si el contacto había sido planificado y previsto con anterioridad al momento de su realización.

Los valores que admite son:

1) No programado: Contacto no previsto con anterioridad que surge y se realiza de forma inesperada para el centro/unidad.

2) Programado: Contacto previsto con anterioridad, al que se le ha concertado con antelación una fecha y hora para su realización.

9) Desconocido.

16. Servicio responsable de la atención. Esta variable se refiere al servicio responsable de la atención sanitaria del contacto.

Los valores de esta variable son los incluidos en la lista que figura en el anexo II.b.

En el caso de alta voluntaria, defunciones o abandono figurará el último servicio en el que estuvo ingresado el paciente.

17. Fecha y hora de finalización de la atención. Esta variable hace referencia a la fecha en la que se produce el fin del contacto.

Su cumplimentación se realizará en función de la modalidad asistencial que corresponda.

Para los episodios de hospitalización y hospitalización a domicilio, la fecha de fin del contacto corresponde a la fecha de alta.

Para las modalidades de hospital de día médico, cirugía ambulatoria, urgencia y procedimientos ambulatorios de especial complejidad, corresponde a la fecha/hora en que se dictamina el alta/salida del paciente del servicio/modalidad asistencial independientemente de la hora en que efectivamente abandone el centro.

18. Tipo de alta. Esta variable se refiere al destino inmediato del paciente tras el contacto asistencial.

Las categorías posibles son:

1) Domicilio: Cuando el paciente regresa a su domicilio habitual o cuando se vuelve al centro que constituía su residencia habitual antes del ingreso/contacto.
2) Traslado a otro hospital.
3) Alta voluntaria: Cuando el alta se produce a instancias del propio paciente o cuando abandona el centro donde estaba ingresado sin que exista una indicación médica o sin conocimiento del hospital.
4) Exitus.
5) Traslado a centro sociosanitario: Cuando el paciente se traslada a un centro que sustituye al propio domicilio y que tiene la consideración de sociosanitario en el ámbito que tiene la atención.
8) Otros.
9) Desconocido.

19. Dispositivo de continuidad asistencial. Esta variable hace referencia a la indicación de una nueva atención en el mismo centro sanitario tras el contacto inicial.

Se cumplimentará de acuerdo con las siguientes categorías:

1) No precisa.
2) Ingreso en hospitalización en el propio hospital.
3) Hospitalización a domicilio.
4) Hospital de día médico.
5) Urgencias.
6) Consultas.
8) Otros.
9) Desconocido.

20. Fecha y hora de intervención. Esta variable hace referencia a la fecha de intervención quirúrgica en el caso de que la misma se haya producido durante el contacto asistencial.

Sólo se cumplimentará en el caso de que durante el contacto se haya practicado una intervención quirúrgica u otro procedimiento en el que haya requerido el uso de quirófano.

En caso de haberse realizado más de una, se registrará la fecha de la primera de ellas.

21. Ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Esta variable hace referencia a si durante el contacto asistencial el paciente ha requerido ingreso en Unidades de cuidados intensivos.

Esta variable se recogerá exclusivamente en la modalidad de hospitalización.

Para su cumplimentación:

Se considerarán Unidades de cuidados intensivos las unidades específicas de cuidados intensivos, las unidades coronarias, las unidades de grandes quemados, las unidades de cuidados intensivos neonatales y pediátricos así como las unidades de reanimación posquirúrgica que cuentan con una dotación fija de camas y en las que se realizan ingresos administrativos.

No se considerarán Unidades de cuidados intensivos las áreas de reanimación postoperatoria que tienen la consideración de camas de observación.

Los valores posibles serán:

1) Sí.
2) No.

22. Días de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos. Esta variable hace referencia a los días que el paciente permanece en la Unidad de Cuidados Intensivos descrita en la variable anterior.

23. Diagnóstico principal. Esta variable se define como la afección que después del estudio necesario se establece que fue la causa del contacto con el centro hospitalario.

La codificación de esta variable se realizará con la Clasificación Internacional de Enfermedades 10.ª revisión, modificación clínica para diagnósticos (CIE10ES- diagnósticos).

24. Marcador POA1 del diagnóstico principal. La variable Marcador POA1 del diagnóstico principal hace referencia a su clasificación en función de si es preexistente en el momento del ingreso o bien es sobrevenido con posterioridad.

Adoptará los siguientes valores:

S. Sí: Presente en el momento del ingreso.
N. No: No presente en el momento del ingreso; ocurre durante la hospitalización.
D. Desconocido: Insuficiente documentación para determinar si un proceso está presente o no al ingreso.
I. Indeterminado clínicamente: Al personal médico responsable del alta no le es posible clínicamente determinar si el proceso estaba o no presente al ingreso.
E. Exento de asignación de marcador POA.

Su aplicación se realizará siguiendo una guía que a tal efecto sea aprobada por el Comité Técnico del CMBD estatal.

25. Diagnósticos secundarios. Estas variables se definen como los diagnósticos que coexisten con el diagnóstico principal en el momento del contacto o que se desarrollan a lo largo de su asistencia y que, a juicio del facultativo, pueden influir en la evolución o tratamiento del paciente.

Dentro de los diagnósticos secundarios se incluirán los relativos a las causas externas de lesiones e intoxicaciones (Códigos E).

La codificación de esta variable se realizará con la Clasificación Internacional de Enfermedades 10.ª revisión, modificación clínica para diagnósticos (CIE10ES- diagnósticos).

26. Marcador POA2 de los diagnósticos secundarios. Las variables marcador POA de los diagnósticos secundarios hacen referencia a su clasificación en función de si es preexistente en el momento del ingreso o bien es sobrevenido con posterioridad.

Adoptará los siguientes valores:

S. Sí: Presente en el momento del ingreso.
N. No: No presente en el momento del ingreso; ocurre durante la hospitalización.
D. Desconocido: Insuficiente documentación para determinar si un proceso está presente o no al ingreso.
I. Indeterminado clínicamente: Al personal médico responsable del alta no le es posible clínicamente determinar si el proceso estaba o no presente al ingreso.
E. Exento de asignación de marcador POA.

Su aplicación se realizará siguiendo una guía que a tal efecto sea aprobada por el Comité Técnico del CMBD estatal.

27. Procedimientos realizados en el centro. Estas variables hacen referencia a aquellos procedimientos realizados en el centro sanitario que requieren recursos materiales y humanos especializados, que implican un riesgo para el paciente o que, relacionados con el diagnóstico principal, resultan relevantes para su estudio o tratamiento.

La codificación será realizada con la CIE10 para procedimientos (CIE10ES-procedimientos).

28. Procedimientos realizados en otros centros. Estas variables se refieren a aquellos procedimientos realizados en otros centros distintos sin que se haya producido el alta administrativa en su hospital de origen y sin haber cursado ingreso en el centro donde se le realizan estos procedimientos.

La codificación será realizada con la CIE10 para procedimientos (CIE10ES-procedimientos).

29. Códigos de Morfología de las neoplasias. Estas variables hacen referencia a la descripción morfológica de las neoplasias.

Para su cumplimentación se utilizará la codificación de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE9MC hasta el año 2015 y a partir del 1 de enero de 2016 la versión en vigor de la Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología (CIEO).

30. Centro sanitario. Esta variable hace referencia al centro sanitario en el que se presta la atención sanitaria.

Para su cumplimentación se utilizará:

Para los hospitales: el código del Catálogo Nacional de Hospitales.

Para los centros sanitarios de atención especializada ambulatoria: el código del Registro General de Centros y Establecimientos sanitarios (en los que se incluyen los centros de reproducción humana, centros de interrupción voluntaria del embarazo, centros de cirugía ambulatoria y los centros de diálisis, categorías C252, C253, C254, C255, respectivamente de la clasificación de dicho registro).

31. Comunidad autónoma del centro sanitario. Esta variable se refiere a la comunidad autónoma en la que se presta la asistencia sanitaria.

Para su cumplimentación se utilizarán los códigos de las comunidades autónomas (anexo II.c).

ANEXO II

MODELO DE DATOS DEL RAE-CMBD

Anexo II.a

Estructura del fichero de intercambio

Número	Nombre variable	Descripción	Valores[1]	Formato	Longitud	Observaciones
1	TIP_CIP	Tipo de código de Identificación Personal.	1. Código de identificación Personal de la CA. 2. Tarjeta Individual Sanitaria del SNS. 3. Código de Identificación de MUFACE/ ISFAS/MUGEJU. 4. Tarjeta Sanitaria Europea. 5. DNI. 6. Pasaporte. 9. Desconocido.	Carácter.	1	
2	CIP	Código de identificación personal.		Carácter.	16	
3	HISTORIA	Número de Historia Clínica.		Carácter.	20	
4	FECNAC	Fecha de nacimiento.		Fecha (ddmmaaaa).	8	
5	SEXO	Sexo.	1. Varón. 2. Mujer. 9. No especificado.	Carácter.	1	
6	PAIS_NAC	Código ISO del país de nacimiento.		Carácter.	3	Código ISO. En caso de no conocerse se codificará ZZZ.
7	RESIDE_CP	Código postal del domicilio.		Carácter.	5	53+ código ISO país para residentes en el extranjero.
8	RESIDE_MUNI	Código de municipio del domicilio.		Carácter.	6	530 + código ISO país para residentes en el extranjero.
9	REGFIN	Régimen de financiación.	1. Sistema Nacional de Salud (SNS). 2. Reglamentos europeos y convenios bilaterales. 3. Mutualidades de funcionarios del estado y otras AAPP. 4. Mutuas colaboradoras con la Seguridad Social. 5. Accidentes de tráfico. 6. Financiación privada directa (personas físicas). 7. Financiación privada mediante seguro privado (Compañías de seguro sanitario). 8. Asistencia sanitaria transfronteriza. 9. Otros y Desconocido.	Carácter.	1	

Número	Nombre variable	Descripción	Valores[1]	Formato	Longitud	Observaciones
10	FECINICONT	Fecha y hora de inicio del contacto.		Fecha (ddmmaaaa hhmi).	13	En caso de no conocerse la hora-min consignar 9999.
11	FECINGHOSP	Fecha y hora de curso de la orden de ingreso del paciente.		Fecha (ddmmaaaa hhmi).	13	En caso de no conocerse la hora-min consignar 9999.
12	TIPCONT	Tipo de contacto.	1. Hospitalización. 2. Hospitalización a domicilio. 3. Hospital de día médico. 4. Cirugía ambulatoria. 5. Procedimientos ambulatorios de especial complejidad. 6. Urgencias. 8. Otros.	Carácter.	1	
13	TIPVISITA	Tipo de la visita.	1. Contacto inicial. 2. Contacto sucesivo. 9. Desconocido.	Carácter.	1	
14	PROCEDENCIA	Solicitante del contacto.	10. Atención Primaria. 21. Servicios del propio hospital: Urgencias. 22. Servicios del propio hospital: Cirugía ambulatoria. 23. Servicios del propio hospital: Hospital de día médico. 24. Servicios del propio hospital: Hospitalización. 25. Servicios del propio hospital: Hospitalización a domicilio. 26. Servicios del propio hospital: Procedimientos de especial complejidad. 27. Servicios del propio hospital: Consultas. 28. Otros servicios. 30. Servicios de otro hospital/centro sanitario. 40. Por iniciativa del paciente. 50. Emergencias médicas. 60. Centro sociosanitario. 70. Por orden judicial. 80. Otros. 90. Desconocido.	Carácter.	2	
15	CIRCONT	Circunstancias del contacto.	1. No programado. 2. Programado. 9. Desconocido.	Carácter.	1	
16	SERVICIO	Código del Servicio.	Ver listado de servicios en el anexo II.b.	Carácter.	3	
17	FECFINCONT	Fecha y hora de fin del contacto.		Fecha (ddmmaaaa hhmi).	13	En caso de no conocerse la hora-min consignar 9999.
18	TIPALT	Destino tras el contacto.	1. Domicilio. 2. Traslado a otro Hospital. 3. Alta voluntaria. 4. Exitus. 5. Traslado a centro sociosanitario. 8. Otros. 9. Desconocido.	Carácter.	1	
19	DISPOSITIVO CONTINUIDAD	Continuidad asistencial.	1. No precisa. 2. Hospitalización en el propio hospital. 3. Hospitalización a domicilio. 4. Hospital de día médico. 5. Urgencias. 6. Consultas. 8. Otros. 9. Desconocido.	Carácter.	1	
20	FECINT	Fecha y hora de la intervención.		Fecha (ddmmaaaa hhmi).	13	En caso de no conocerse la hora-min consignar 9999.
21	UCI	Ingreso en UCI.	1. SÍ. 2. NO.	Carácter.	1	
22	DIAS_UCI	Días de estancia en UCI.		Numérico.	3	
23	D1	Diagnóstico Principal.		Carácter.	8	CIE10ES (a partir del 1 de enero de 2016).
24	POAD1	Marcador POA del diagnóstico principal. Diagnóstico Principal presente al ingreso.	S. SÍ. N. NO. D. Desconocido. I. Indeterminado clínicamente. E. Exento.	Carácter.	1	
25	D2 - D20	Diagnósticos secundarios (hasta un máximo de 19).		Carácter.	8	CIE10ES (a partir del 1 de enero de 2016).
26	POAD2 - POAD20	Marcador POA de los diagnósticos secundarios. Diagnóstico presente al ingreso.	S. SÍ. N. NO. D. Desconocido. I. Indeterminado clínicamente. E. Exento.	Carácter.	1	
27	PROC1- PROC20	Procedimientos en el centro (1 al 20).		Carácter.	7	CIE10ES (a partir del 1 de enero de 2016).
28	PROCEXT1 - PROCEXT6	Procedimientos en otros centros (1 al 6).		Carácter.	7	CIE10ES (a partir del 1 de enero de 2016).

Número	Nombre variable	Descripción	Valores[1]	Formato	Longitud	Observaciones
29	M1 M6	Morfología de neoplasias (1 a 6).		Carácter.	7	CIEO (a partir del 1 de enero de 2016).
30	CEN_ SAN	Centro sanitario.		Carácter.	9	Código del Catálogo Nacional de hospitales o del REGCESS[2]
31	CCAA	Comunidad Autónoma.	Anexo II.c.	Carácter.	2	Código INE de Comunidad Autónoma.

[1] Los valores posibles son los establecidos con números o letras para cada variable y, en su caso, las clasificaciones o listados de referencia que se señalan en la columna de «observaciones».

[2] Registro General de Centros Establecimientos y Servicios Sanitarios Orden SCO/3866/2007, de 18 de diciembre, por la que se establece el contenido y la estructura del Registro General de centros, servicios y establecimientos sanitarios del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Anexo II.b

Tabla de Servicios y Unidades

ACL Análisis Clínicos.
ACV Angiología y Cirugía Vascular.
ADM Admisión y documentación clínica.
ALG Alergología.
ANR Anestesia y Reanimación.
APA Anatomía Patológica.
BCS Banco de Sangre.
BIO Bioquímica Clínica.
CAR Cardiología.
CCA Cirugía Cardiaca.
CCI Cirugía Cardiaca Infantil.
CIR Cirugía General y Digestiva.
CMF Cirugía Maxilofacial.
CPE Cirugía Pediátrica.
CPL Cirugía Plástica y Reparadora.
CTO Cirugía Torácica.
DCL Documentación Clínica.
DER Dermatología.
DIE Dietética.
DIG Digestivo.
END Endocrinología.
EST Estomatología.
FAC Farmacología Clínica.
FAR Farmacia.
GEN Genética.
GRT Geriatría.
HEL Hematología Laboratorio.
HEM Hematología Clínica.
INF Enfermedades infecciosas.
INM Inmunología.
LAB Laboratorios.
LIT Litotricia.
MFC Medicina Familiar y Comunitaria.
MIC Microbiología y Parasitología.
MIN Medicina Intensiva Neonatal.
MIP Medicina Intensiva Pediátrica.
MIR Medicina Interna.
MIV Medicina Intensiva.
MNU Medicina Nuclear.
MPR Medicina Preventiva.
NEF Nefrología.
NEO Neonatología.
NFC Neurofisiología Clínica.
NML Neumología.

NRC Neurocirugía.
NRL Neurología.
OBG Obstetricia y Ginecología.
OFT Oftalmología.
ONC Oncología Médica.
ONR Oncología Radioterápica.
ORL Otorrinolaringología.
OTR Otros.
PED Pediatría.
PSQ Psiquiatría.
RAD Radiología.
RAI Radiología Intervencionista.
RDT Radioterapia.
REH Rehabilitación.
REU Reumatología.
TRA Traumatología y C. Ortopédica.
UCE Unidad de Corta Estancia.
UCP Unidad de Cuidados Paliativos.
UCR Unidad de Coronaria.
UDO Unidad del Dolor.
UHD Unidad de Hemodiálisis.
ULE Unidad de Larga Estancia.
ULM Unidad de Lesionados Medulares.
URG Urgencias.
URH Unidad de Reproducción Humana.
URO Urología.
USO Unidad del Sueño.
UTR Unidades de Extracción y Trasplantes.
UTX Unidad de Desintoxicación.

Anexo II.c

Tabla de Códigos de Comunidades Autónomas

1 Andalucía.
2 Aragón.
3 Asturias (Principado de).
4 Balears (Illes).
5 Canarias.
6 Cantabria.
7 Castilla y León.
8 Castilla-La Mancha.
9 Cataluña.
10 Comunidad Valenciana.
11 Extremadura.
12 Galicia.
13 Madrid (Comunidad de).
14 Murcia (Región de).
15 Navarra (Comunidad Foral de).
16 Pais Vasco.
17 Rioja (La).
18 Ceuta.
19 Melilla.

Anexo II.d

Tabla de Códigos ISO de países[1]

Código numérico	Nombre	Código numérico	Nombre
004	Afganistán.	096	Brunéi.
248	Åland.	100	Bulgaria.
008	Albania.	854	Burkina Faso.
276	Alemania.	108	Burundi.
020	Andorra.	064	Bután.
024	Angola.	132	Cabo Verde.
660	Anguila.	116	Camboya.
028	Antigua y Barbuda.	120	Camerún.
682	Arabia Saudita.	124	Canadá.
012	Argelia.	634	Catar.
032	Argentina.	535	Caribe Neerlandés.
051	Armenia.	148	Chad.
533	Aruba.	152	Chile.
036	Australia.	156	China.
040	Austria.	196	Chipre.
031	Azerbaiyán.	170	Colombia.
044	Bahamas.	174	Comoras.
050	Bangladés.	408	Corea del Norte.
052	Barbados.	410	Corea del Sur.
048	Bahréin.	384	Costa de Marfil.
056	Bélgica.	188	Costa Rica.
084	Belice.	191	Croacia.
204	Benín.	192	Cuba.
060	Bermudas.	531	Curazao.
112	Bielorrusia.	208	Dinamarca.
104	Birmania.	212	Dominica.
068	Bolivia.	218	Ecuador.
070	Bosnia y Herzegovina.	818	Egipto.
072	Botsuana.	222	El Salvador.
076	Brasil.	784	Emiratos Árabes Unidos.
232	Eritrea.	344	Hong Kong.
703	Eslovaquia.	348	Hungría.
705	Eslovenia.	356	India.
724	España.	360	Indonesia.
840	Estados Unidos.	368	Irak.
233	Estonia.	364	Irán.
231	Etiopía.	372	Irlanda.
608	Filipinas.	833	Isla de Man.
246	Finlandia.	574	Norfolk.
242	Fiyi.	352	Islandia.
250	Francia.	136	Islas Caimán.
266	Gabón.	184	Islas Cook.
270	Gambia.	234	Islas Feroe.
268	Georgia.	238	Islas Malvinas.
288	Ghana.	580	Islas Marianas del Norte.
292	Gibraltar.	584	Islas Marshall.
308	Granada.	612	Islas Pitcairn.
300	Grecia.	090	Islas Salomón.
304	Groenlandia.	796	Islas Turcas y Caicos.
312	Guadalupe.	581	Islas ultramarinas de Estados Unidos.
316	Guam.	092	Islas Vírgenes Británicas.
320	Guatemala.	850	Islas Vírgenes de los Estados Unidos.
254	Guayana Francesa.	376	Israel.
831	Guernsey.	380	Italia.
324	Guinea.	388	Jamaica.
624	Guinea-Bisáu.	392	Japón.
226	Guinea Ecuatorial.	832	Jersey.
328	Guyana.	400	Jordania.
332	Haití.	398	Kazajistán.
340	Honduras.	404	Kenia.
417	Kirguistán.	500	Montserrat.
296	Kiribati.	508	Mozambique.

Código numérico	Nombre	Código numérico	Nombre
414	Kuwait.	516	Namibia.
418	Laos.	520	Nauru.
426	Lesoto.	524	Nepal.
428	Letonia.	558	Nicaragua.
422	Líbano.	562	Níger.
430	Liberia.	566	Nigeria.
434	Libia.	570	Niue.
438	Liechtenstein.	578	Noruega.
440	Lituania.	540	Nueva Caledonia.
442	Luxemburgo.	554	Nueva Zelanda.
446	Macao.	512	Omán.
450	Madagascar.	528	Países Bajos.
458	Malasia.	586	Pakistán.
454	Malaui.	585	Palaos.
462	Maldivas.	275	Estado de Palestina.
466	Malí.	591	Panamá.
470	Malta.	598	Papúa Nueva Guinea.
504	Marruecos.	600	Paraguay.
474	Martinica.	604	Perú.
480	Mauricio.	258	Polinesia Francesa.
478	Mauritania.	616	Polonia.
175	Mayotte.	620	Portugal.
484	México.	630	Puerto Rico.
583	Micronesia.	826	Reino Unido.
498	Moldavia.	140	República Centroafricana.
492	Mónaco.	203	República Checa.
496	Mongolia.	807	República de Macedonia.
499	Montenegro.	178	República del Congo.
180	República Democrática del Congo.	728	Sudán del Sur.
214	República Dominicana.	752	Suecia.
638	Reunión.	756	Suiza.
646	Ruanda.	740	Surinam.
642	Rumania.	744	Svalbard y Jan Mayen.
643	Rusia.	764	Tailandia.
732	Sahara Occidental.	834	Tanzania.
882	Samoa.	762	Tayikistán.
016	Samoa Americana.	626	Timor Oriental.
652	San Bartolomé.	768	Togo.
659	San Cristóbal y Nieves.	772	Tokelau.
674	San Marino.	776	Tonga.
663	San Martín.	780	Trinidad y Tobago.
666	San Pedro y Miquelón.	788	Túnez.
670	San Vicente y las Granadinas.	795	Turkmenistán.
654	Santa Helena, A. y T.	792	Turquía.
662	Santa Lucía.	798	Tuvalu.
678	Santo Tomé y Príncipe.	804	Ucrania.
686	Senegal.	800	Uganda.
688	Serbia.	858	Uruguay.
690	Seychelles.	860	Uzbekistán.
694	Sierra Leona.	548	Vanuatu.
702	Singapur.	336	Ciudad del Vaticano.
534	Sint Maarten.	862	Venezuela.
760	Siria.	704	Vietnam.
706	Somalia.	876	Wallis y Futuna.
144	Sri Lanka.	887	Yemen.
748	Suazilandia.	262	Yibuti.
710	Sudáfrica.	894	Zambia.
729	Sudán.	716	Zimbabue.
ZZZ	Desconocido.		

(1) Norma ISO 3166, de la Organización internacional para la Estandarización, en su versión ISO 3166-1 (código alfanumérico, a tres dígitos), corresponde al definido por la División estadística de las Naciones Unidas.

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.
Más información en info@boe.es

Anexo II.

Formulario petición datos CMBD

REGISTRO DE ACTIVIDAD DE ATENCIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA

(RAE-CMBD)

SOLICITUD DE EXTRACCIÓN DE DATOS – COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Este documento consta de dos partes:

A)Solicitud de extracción

B)Compromiso de confidencialidad.

El documento completo deberá ser firmado y remitido al Área de Información y Estadísticas Asistenciales del Instituto de Información Sanitaria por cualquiera de los medios siguientes:

- Por correo electrónico: **icmbd@msssi.es**
- Por Fax: 915 96 41 11
- Por correo postal: Instituto de Información Sanitaria, Área de Información y Estadísticas Asistenciales, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Paseo del Prado 18-20; 28071 Madrid. España

Tras la recepción de la solicitud se remitirá un correo electrónico de confirmación informando de los plazos previsibles para su resolución En el caso de que la información sea insuficiente para resolverla, se solicitará al peticionario que la complete, quedando el procedimiento interrumpido hasta que las deficiencias sean subsanadas.

En la solicitud se deberá consignar el periodo solicitado, las variables y los criterios de selección de los registros.

En ningún caso se podrán efectuar cesiones que supongan la exportación de la totalidad de la base de datos ni exportaciones parciales que permitan la generación de la misma mediante agregación. Tampoco se podrán extraer datos que permitan la identificación de personas físicas o unidades informantes.

En aplicación del artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal - y desde mayo de 2018 del Reglamento Europeo de Protección de Datos-, le comunicamos que sus datos personales serán incorporados y tratadosen el fichero automatizado "registro de solicitudes de información", con fines exclusivamente de seguimiento, gestión y divulgación de las actividades, productos y servicios del Sistema de Información del Sistema Nacional de Salud. En cualquier caso, podrá ejercer su derecho de oposición, acceso, rectificación y cancelación de sus datos, en los términos descritos en la ciada Ley, a través de los mismos circuitos establecidos para las solicitudes.

A .1. 1) IDENTIFICACIÓN DEL PETICIONARIO

Apellidos, Nombre			NIF:
Institución/Organización			
Lugar de trabajo			
Cargo que ocupa			
Dirección profesional de contacto		CP:	Localidad:
Teléfono de contacto		Otro teléfono:	
Correo electrónico de contacto			

A .1. 2) IDENTIFICACIÓN DE COLABORADORES

Apellidos, Nombre			NIF:
Institución/Organización			
Lugar de trabajo			
Cargo que ocupa			
Dirección profesional de contacto		CP:	Localidad:
Teléfono de contacto		Otro teléfono:	
Correo electrónico de contacto			

Apellidos, Nombre			NIF:
Institución/Organización			
Lugar de trabajo			
Cargo que ocupa			
Dirección profesional de contacto		CP:	Localidad:
Teléfono de contacto		Otro teléfono:	
Correo electrónico de contacto			

A. 2) DATOS CMBD y RAE-CMBD SOLICITADOS – FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA SOLICITUD

Se especificarán los datos del RAE_CMBD solicitados (periodo, variables, criterios de búsqueda).
De manera resumida se indicará la finalidad, objetivos, elaboración y análisis a los que serán sometidos y cómo y cuándo se divulgarán los resultados obtenidos.

A.2. 1. Datos CMBD/RAE-CMBD Solicitados. *Como anexo a este formulario se encuentra la relación de variables disponibles en ambas bases de datos*

Consignar el periodo y variables solicitadas

NOTAS IMPORTANTES:
1.- Deberán especificarse los criterios clínicos de extracción de diagnósticos y/o procedimientos de acuerdo con la clasificación en vigor para el año solicitado (desde 1997 a 2015 inclusive códigos de Diagnósticos y Procedimientos en CIE9MC/ de 2016 en adelante códigos de diagnósticos y procedimientos en CIE10ES)

2.- LA RELACION DE CÓDIGOS CIE DEBERA ENVIARSE EN FORMATO EDITABLE bien en la propia solicitud (siempre que no sea una copia escaneada) o en fichero aparte mediante un listado de códigos separados por comas o en el caso de códigos sucesivos ENTRE A (código inicial) y B (código final).

A.2. 2. Finalidad y objetivos: *(no más de 100 palabras)*

A.2. 3. Elaboración y análisis

A.2. 4. Difusión de resultados

B) COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

En relación con la solicitud de extracción de datos del RAE-CMBD efectuada al Instituto de Información Sanitaria del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, cuya finalidad, objetivos y alcance han sido especificado en la misma, me comprometo:

1.- A tratar toda la información bajo estrictas condiciones de confidencialidad.

2.- A no utilizar, y a no autorizar a cualquier persona física o jurídica para que use los datos cedidos que no sea exclusivamente para los fines del trabajo tal como están reflejados en la solicitud. Este compromiso será extensible a aquellos colaboradores designados por el peticionario, siendo responsabilidad de éste, el cumplimiento del mismo por parte de aquellos.

3.- A destruir el fichero o datos facilitados y todas las copias realizadas del mismo una vez transcurrido el plazo de tiempo para el que se precisan los datos.

4.- A publicar, en su caso, los resultados del estudio o trabajo para el que se piden los datos de forma que quede garantizada la protección de datos de carácter personal y que en ningún caso se puede identificar de manera directa o indirecta a las unidades estadísticas informantes individuales. El grado de desagregación de la información en cualquier producto de difusión que se obtenga a partir de los datos cedidos no debe permitir la identificación de unidades informantes concretas (Hospitales, Centros de Salud, o personas – según proceda en cada caso -).

5.- A enviar copia al Instituto de Información Sanitaria de todos los informes de difusión pública que se produzcan a partir de los datos suministrados.

6.- A que en los productos de difusión obtenidos se haga referencia al Instituto de Información Sanitaria del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social como fuente de los datos y a hacer constar que el grado de exactitud o fiabilidad de la información derivada de la elaboración propia de los autores sea de la exclusiva responsabilidad de éstos.

7.- En cualquier caso, el tratamiento y difusión de la información atenderá a lo previsto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de datos de carácter personal – y desde mayo de 2018 del Reglamento Europeo de Protección de Datos -, en la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica,así como la Ley 12/1987 de Función Estadística Pública.

FECHA:

FIRMA:

REGISTRO DE ACTIVIDAD DE ATENCIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA

(RAE-CMBD)

SOLICITUD DE EXTRACCIÓN DE DATOS – COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Este documento consta de dos partes:

A)Solicitud de extracción

B)Compromiso de confidencialidad.

El documento completo deberá ser firmado y remitido al Área de Información y Estadísticas Asistenciales del Instituto de Información Sanitaria por cualquiera de los medios siguientes:

- Por correo electrónico: **icmbd@msssi.es**
- Por Fax: 915 96 41 11
- Por correo postal: Instituto de Información Sanitaria, Área de Información y Estadísticas Asistenciales, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Paseo del Prado 18-20; 28071 Madrid. España

Tras la recepción de la solicitud se remitirá un correo electrónico de confirmación informando de los plazos previsibles para su resolución En el caso de que la información sea insuficiente para resolverla, se solicitará al peticionario que la complete, quedando el procedimiento interrumpido hasta que las deficiencias sean subsanadas.

En la solicitud se deberá consignar el periodo solicitado, las variables y los criterios de selección de los registros.

En ningún caso se podrán efectuar cesiones que supongan la exportación de la totalidad de la base de datos ni exportaciones parciales que permitan la generación de la misma mediante agregación. Tampoco se podrán extraer datos que permitan la identificación de personas físicas o unidades informantes.

En aplicación del artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal - y desde mayo de 2018 del Reglamento Europeo de Protección de Datos-, le comunicamos que sus datos personales serán incorporados y tratadosen el fichero automatizado "registro de solicitudes de información", con fines exclusivamente de seguimiento, gestión y divulgación de las actividades, productos y servicios del Sistema de Información del Sistema Nacional de Salud. En cualquier caso, podrá ejercer su derecho de oposición, acceso, rectificación y cancelación de sus datos, en los términos descritos en la ciada Ley, a través de los mismos circuitos establecidos para las solicitudes.

A .1. 1) IDENTIFICACIÓN DEL PETICIONARIO

Apellidos, Nombre			NIF:
Institución/Organización			
Lugar de trabajo			
Cargo que ocupa			
Dirección profesional de contacto		CP:	Localidad:
Teléfono de contacto		Otro teléfono:	
Correo electrónico de contacto			

A .1. 2) IDENTIFICACIÓN DE COLABORADORES

Apellidos, Nombre			NIF:
Institución/Organización			
Lugar de trabajo			
Cargo que ocupa			
Dirección profesional de contacto		CP:	Localidad:
Teléfono de contacto		Otro teléfono:	
Correo electrónico de contacto			

Apellidos, Nombre			NIF:
Institución/Organización			
Lugar de trabajo			
Cargo que ocupa			
Dirección profesional de contacto		CP:	Localidad:
Teléfono de contacto		Otro teléfono:	
Correo electrónico de contacto			

A. 2) DATOS CMBD y RAE-CMBD SOLICITADOS – FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA SOLICITUD

Se especificarán los datos del RAE_CMBD solicitados (periodo, variables, criterios de búsqueda).
De manera resumida se indicará la finalidad, objetivos, elaboración y análisis a los que serán sometidos y cómo y cuándo se divulgarán los resultados obtenidos.

A.2. 1. Datos CMBD/RAE-CMBD Solicitados. *Como anexo a este formulario se encuentra la relación de variables disponibles en ambas bases de datos*

Consignar el periodo y variables solicitadas

NOTAS IMPORTANTES:
1.- Deberán especificarse los criterios clínicos de extracción de diagnósticos y/o procedimientos de acuerdo con la clasificación en vigor para el año solicitado (desde 1997 a 2015 inclusive códigos de Diagnósticos y Procedimientos en CIE9MC/ de 2016 en adelante códigos de diagnósticos y procedimientos en CIE10ES)

2.- LA RELACION DE CÓDIGOS CIE DEBERA ENVIARSE EN FORMATO EDITABLE bien en la propia solicitud (siempre que no sea una copia escaneada) o en fichero aparte mediante un listado de códigos separados por comas o en el caso de códigos sucesivos ENTRE A (código inicial) y B (código final).

A.2. 2. Finalidad y objetivos: *(no más de 100 palabras)*

A.2. 3. Elaboración y análisis

A.2. 4. Difusión de resultados

B) COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

En relación con la solicitud de extracción de datos del RAE-CMBD efectuada al Instituto de Información Sanitaria del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, cuya finalidad, objetivos y alcance han sido especificado en la misma, me comprometo:

1.- A tratar toda la información bajo estrictas condiciones de confidencialidad.

2.- A no utilizar, y a no autorizar a cualquier persona física o jurídica para que use los datos cedidos que no sea exclusivamente para los fines del trabajo tal como están reflejados en la solicitud. Este compromiso será extensible a aquellos colaboradores designados por el peticionario, siendo responsabilidad de éste, el cumplimiento del mismo por parte de aquellos.

3.- A destruir el fichero o datos facilitados y todas las copias realizadas del mismo una vez transcurrido el plazo de tiempo para el que se precisan los datos.

4.- A publicar, en su caso, los resultados del estudio o trabajo para el que se piden los datos de forma que quede garantizada la protección de datos de carácter personal y que en ningún caso se puede identificar de manera directa o indirecta a las unidades estadísticas informantes individuales. El grado de desagregación de la información en cualquier producto de difusión que se obtenga a partir de los datos cedidos no debe permitir la identificación de unidades informantes concretas (Hospitales, Centros de Salud, o personas – según proceda en cada caso -).

5.- A enviar copia al Instituto de Información Sanitaria de todos los informes de difusión pública que se produzcan a partir de los datos suministrados.

6.- A que en los productos de difusión obtenidos se haga referencia al Instituto de Información Sanitaria del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social como fuente de los datos y a hacer constar que el grado de exactitud o fiabilidad de la información derivada de la elaboración propia de los autores sea de la exclusiva responsabilidad de éstos.

7.- En cualquier caso, el tratamiento y difusión de la información atenderá a lo previsto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de datos de carácter personal – y desde mayo de 2018 del Reglamento Europeo de Protección de Datos -, en la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica,así como la Ley 12/1987 de Función Estadística Pública.

FECHA:

FIRMA:

Anexo III. Encuesta Europea de Salud en España 2014. Metodología. Cuestionario de Hogar. Cuestionario de adultos. Evaluación de la falta de respuesta.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

Encuesta Europea de Salud en España 2014 EESE-2014

Metodología

INE. Instituto Nacional de Estadística

Índice

1. Introducción	**3**
1.1. La encuesta europea de salud dentro del sistema estadístico europeo	3
1.2. La encuesta europea de salud dentro del sistema estadístico nacional	4
2. Objetivos de la EESE2014	**4**
3. Ámbito de investigación	**5**
4. Diseño Muestral	**5**
4.1. Tipo de muestreo. Estratificación	5
4.2. Tamaño de la muestra. Afijación	6
4.3. Selección de la muestra	7
4.4. Distribución en el tiempo	7
4.5. Estimadores	7
4.6. Errores de muestreo	10
5. Cuestionarios de la EESE2014	**11**
5.1 Revisión de los cuestionarios de la EESE	11
5.2 Adaptación de los cuestionarios a la versión española	13
5.3. Estructura de los cuestionarios	13
6. Recogida de la información	**14**
6.1. Método de recogida	14
6.2. Formación de los entrevistadores	15
6.3. Fases de la entrevista	15
6.4. Informantes de los cuestionarios	16
6.5. Unidades básicas	17
6.6. Incidencias en la recogida y tratamiento	19
6.7. Tasa de respuesta	22
7. Conceptos y características fundamentales objeto de estudio	**23**
7.1. Módulo de variables socioeconómicas	23
7.2. Módulo del Estado de Salud	28
7.3. Módulo de Asistencia Sanitaria	34
7.4. Módulo de Determinantes de la Salud	51
8. Tratamiento de la información	**57**
9. Difusión de los resultados	**58**
ANEXO I.- Clase social	**60**

INE. Instituto Nacional de Estadística

1 Introducción

El marco de las estrategias de salud que se desarrollan en los principales países de nuestro entorno, cuyo objetivo es mejorar la salud de la población, precisa, entre otros indicadores, de la información subjetiva de los individuos sobre su estado de salud, además de los distintos factores sociales, ambientales y estilos de vida que incluso van más allá del sistema sanitario.

Estos indicadores constituyen uno de los elementos primordiales para la planificación y adopción de medidas de Salud Pública y asimismo constituye un instrumento fundamental en la evaluación de las políticas sanitarias.

Para recabar esta información existe la posibilidad de recurrir a distintas fuentes estadísticas, algunas de ellas basadas en registros administrativos como los de morbilidad, causas de muerte o registros sanitarios. Pero todos ellos, aunque pueden tener un carácter de exhaustividad, no cubren todos los aspectos de salud y no pueden relacionarse en muchos casos ni con variables sociodemográficas ni con otros determinantes del estado de salud.

Por esta razón, es preciso recurrir a otros instrumentos basados en Encuestas. Como consecuencia, la gran mayoría de países de la Unión Europea (UE) y de la OCDE emplean actualmente una Encuesta de Salud propia para recabar esta información según sus características y prácticas estadísticas. El hecho de que no exista uniformidad en la forma de realizar las encuestas conlleva dificultades para comparar los datos de los distintos países de nuestro entorno, y por tanto distorsiona los indicadores conjuntos necesarios para la planificación de las políticas comunes de la UE.

Con el objetivo de armonizar la información y disponer de indicadores comunes, la UE decidió implementar dentro del Sistema Estadístico Europeo, un Sistema Europeo de Encuestas de Salud (EHSS), entre las cuales se encontraba una encuesta de Salud a través de entrevista personal (*European Health Interview Survey-EHIS*). El objetivo principal era medir de forma armonizada el estado de salud de los ciudadanos de la UE, sus estilos de vida y otros determinantes de la salud, así como el uso que hacen de los servicios sanitarios.

1.1 LA ENCUESTA EUROPEA DE SALUD DENTRO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO EUROPEO

Desde 2002 Eurostat junto con las oficinas estadísticas y agencias de salud pública de los Estados Miembros trabajaron en un primer proyecto de Encuesta. Se elaboró un cuestionario dividido en cuatro módulos: Módulo Europeo de Estado de Salud (EHSM), Módulo Europeo de Determinantes de Salud (EHDM), Módulo Europeo de Servicios Sanitarios (EHCM) y Módulo de Variables Sociales Básicas (EBM). Esta primera encuesta se llevó a cabo entre 2006 y 2009 adecuándose a la conveniencia de cada país el momento y método de implantación así como la posible adaptación del cuestionario. En España esta encuesta se realizó en el año 2009 (Encuesta Europea de Salud en España 2009).

Por otra parte, la necesidad de garantizar la componente estadística del sistema de información asociado a los programas comunitarios de salud pública, originó la regulación por parte de la UE de las estadísticas de éste ámbito a través del Reglamento (CE) No 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008. Esta normativa general sobre estadísticas comunitarias de salud

INE. Instituto Nacional de Estadística

pública contemplaba la existencia de una encuesta de salud a través de entrevistas (EHIS) para informar sobre aspectos de salud percibida, factores determinantes y asistencia sanitaria y establecía una periodicidad quinquenal. Finalmente esta encuesta quedó definida tanto en su contenido y aspectos metodológicos como en los plazos y formas de transmisión de datos a la UE con la aprobación del Reglamento (UE) 141/2013 de la Comisión de 19 de febrero de 2013 que desarrolla el Reglamento Marco 1338/2008. Con estos reglamentos, la Encuesta Europea de Salud se incluía en el Sistema Estadístico Europeo, quedando establecida la obligatoriedad de su aplicación en todos los Estados Miembros.

Esta nueva edición de la encuesta, que según el Reglamento (UE) 141/2013 debía llevarse a cabo entre 2013 y 2015 en los Estados Miembros, se ha realizado en España en 2014.

1.2 LA ENCUESTA EUROPEA DE SALUD DENTRO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL

La primera edición de la Encuesta Europea de Salud se realizó en España en 2009 y se incluyó en el Plan Estadístico Nacional. La encuesta se llevó a cabo por el INE con la colaboración del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) a través de los grupos de trabajo que definieron el cuestionario.

En aplicación de lo establecido en los reglamentos antes mencionados, se ha incluido una segunda edición de la encuesta (Encuesta Europea de Salud en España 2014- EESE20014) en el Plan Estadístico Nacional 2013-2016 para llevar a cabo en el año 2014. Esta encuesta forma parte por tanto del sistema estadístico español, así como del sistema de información sanitario.

Dentro de las estadísticas nacionales también se encuentra una encuesta con objetivos similares a los de la EESE, con una larga tradición y amplia serie de datos que nutre algunos de los indicadores claves del sistema de información sanitario: la Encuesta Nacional de Salud.

Con el fin de evitar duplicidades, el INE y el MSSSI decidieron intercalar ambas encuestas cada 2/3 años de manera que se pudiera tener información sobre salud de la población con una periodicidad adecuada y cumplir con los compromisos con la UE. Asimismo ambos organismos acordaron adaptar los cuestionarios de la EESE2014 para que incluyera aquellas preguntas claves necesarias para los indicadores de salud que mantiene el sistema de información del sistema nacional de salud y que no contempla la versión original de la EHIS. Esta colaboración quedó plasmada en el Convenio de colaboración para la ampliación de variables de la EESE-2014 firmado por ambos organismos en abril de 2014.

2 Objetivos de la EESE2014

La EESE2014 tiene como **objetivo general** proporcionar información sobre la salud de la población española, de manera armonizada y comparable a nivel europeo, con la finalidad de planificar y evaluar las actuaciones en materia sanitaria.

INE. Instituto Nacional de Estadística

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Proporcionar información sobre la valoración del estado de salud general, e identificar los principales problemas de salud de los ciudadanos: enfermedades crónicas, dolencias, accidentes, limitaciones y funcionalidades.
2. Conocer el grado de acceso y utilización de los servicios de salud y sus características.
3. Conocer los factores determinantes de la salud: características del medio ambiente (físico y social) y hábitos de vida que suponen riesgo para la salud.

3 Ámbitos de investigación

El Reglamento (UE) Nº141/2013 establece los ámbitos básicos de aplicación de la Encuesta Europea de Salud. En el caso de España son los siguientes:

ÁMBITO POBLACIONAL.

Siguiendo lo establecido en el Reglamento, la **población objetivo** es el conjunto de personas de 15 y más años residente habitual en alguna las viviendas familiares principales. Cuando una misma vivienda esté constituida por dos o más hogares, el estudio se extiende a todos ellos, pero de manera independiente para cada hogar.

ÁMBITO GEOGRÁFICO.

El ámbito geográfico es todo el territorio nacional.

ÁMBITO TEMPORAL.

El Reglamento marca que la recogida de datos se deberá hacer al menos durante tres meses del mes de otoño y el año de referencia puede ser 2013, 2014 o 2015. En el caso de la EESE2014, y con el objetivo de recopilar datos que pueden estar afectados por la estacionalidad, el período de recogida se extiende a lo largo de un año, desde enero de 2014 a enero de 2015.

4 Diseño Muestral

4.1 TIPO DE MUESTREO. ESTRATICACIÓN

Se ha utilizado un muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa.

Las unidades de primera etapa son las secciones censales. Las unidades de segunda etapa son las viviendas familiares principales, investigándose a todos los hogares que tienen su residencia habitual en las mismas. Dentro de cada hogar se selecciona a un adulto (15 o más años).

INE. Instituto Nacional de Estadística

Como marco para la selección de la muestra de unidades primarias se utilizó la relación de secciones censales existentes con referencia a febrero de 2013. Para las unidades de segunda etapa se ha utilizado la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra. Estos dos marcos se han formado a partir de la información proporcionada por la explotación del Padrón Continuo de habitantes. Las unidades de tercera etapa se seleccionan a partir de la relación de personas encuestables en la vivienda, obtenida en el momento de la realización de la entrevista.

Las unidades de primera etapa se agrupan en **estratos** de acuerdo con el tamaño del municipio al que pertenecen las secciones.

Se consideran los siguientes estratos:

Estrato 0: Municipios de más de 500.000 habitantes.

Estrato 1: Municipio capital de provincia (excepto los anteriores).

Estrato 2: Municipios con más de 100.000 habitantes (excepto los anteriores).

Estrato 3: Municipios de 50.000 a menos 100.000 habitantes (excepto los anteriores).

Estrato 4: Municipios de 20.000 a menos 50.000 habitantes (excepto los anteriores).

Estrato 5: Municipios de 10.000 a menos 20.000 habitantes.

Estrato 6: Municipios con menos de 10.000 habitantes.

Para cada Comunidad Autónoma se diseña una muestra independiente que la representa, por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar estimaciones con este nivel de desagregación.

4.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA. AFIJACIÓN

Para cubrir los objetivos de la encuesta de facilitar estimaciones con un nivel de precisión aceptable al nivel nacional y de Comunidad Autónoma, se ha determinado una muestra de, aproximadamente, 37.500 viviendas distribuidas en 2.500 secciones censales. El número de viviendas seleccionadas en cada sección censal es de 15.

La muestra se distribuye entre Comunidades Autónomas asignando una parte uniformemente y otra proporcionalmente al tamaño de la Comunidad.

La distribución de la muestra de secciones por Comunidad Autónoma es:

Comunidades Autónomas	Secciones
Andalucía	296
Aragón	108
Asturias (Principado de)	96

INE. Instituto Nacional de Estadística

Baleares (Islas)	100
Canarias	124
Cantabria	88
Castilla y León	148
Castilla-La Mancha	128
Cataluña	276
Comunidad Valenciana	204
Extremadura	100
Galicia	144
Madrid (Comunidad de)	240
Murcia (Región de)	108
Navarra (Comunidad Foral)	88
País Vasco	128
La Rioja	76
Ceuta	24
Melilla	24
Total	2500

4.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En primera etapa, las secciones se seleccionan dentro de cada estrato con probabilidad proporcional a su tamaño medido por el número de viviendas familiares principales. En segunda etapa, en cada sección se seleccionan viviendas con igual probabilidad mediante muestreo sistemático con arranque aleatorio. Este procedimiento proporciona muestras autoponderadas en cada estrato.

Para la selección de la persona que debe cumplimentar la parte individual del cuestionario se utiliza un procedimiento aleatorio basado en el método de Kish, que asigna igual probabilidad a todas las personas adultas.

4.4 DISTRIBUCIÓN EN EL TIEMPO

La muestra se distribuye uniformemente entre los cuatro trimestres que componen el ámbito temporal de la encuesta. Dentro de cada trimestre se procura asimismo que la distribución de la muestra por semana de referencia sea lo más homogénea posible.

4.5 ESTIMADORES

Se han utilizado los estimadores de razón, calibrados según la información procedente de fuentes externas.

Los pasos para construir los estimadores han sido los siguientes.

A. Estimaciones de hogares (y personas residentes)

1.- Estimador basado en el diseño de la muestra.

INE. Instituto Nacional de Estadística

$$\hat{Y}_d = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{1}{K_h \cdot \frac{15}{V_h^{(13)}}} \cdot y_{hij} = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^t} \cdot y_{hij}$$

Siendo:

h: Estrato

i: Sección

j: Hogar

y_{hij}: Valor de la variable objetivo Y en el hogar j, de la sección i, estrato h

K_h: Número de secciones de la muestra en el estrato h

$V_h^{(13)}$: Número de viviendas del estrato h según el marco de 2013

v_h^t: Número teórico de viviendas seleccionadas en el estrato h. Se verifica que: $v_h^t = K_h \cdot 15$.

El factor $K_h \cdot \frac{15}{V_h^{(13)}}$ es la probabilidad de selección de una vivienda del estrato h.

2.- Corrección de la falta de respuesta.

Se corrige a nivel de estrato multiplicando el factor de elevación anterior $\frac{V_h^{(13)}}{v_h^t}$ por la inversa de la probabilidad de respuesta dentro del mismo, es decir:

$$\hat{Y}_2 = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^t} \cdot \frac{v_h^t}{v_h^e} y_{hij} = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^e} \cdot y_{hij}$$

donde v_h^e es la muestra efectiva de viviendas en el estrato h.

3.- Estimador de razón

Utiliza como variable auxiliar los totales poblacionales, procedentes de las Cifras de Población Avanzadas, referidas al momento central de la encuesta. Tiene por objetivo fundamental mejorar el estimador obtenido en los pasos anteriores, actualizando la población empleada en el momento de la selección de la muestra al momento de realización de la encuesta. Su expresión es:

INE. Instituto Nacional de Estadística

$$\hat{Y}_3 = \sum_h \frac{\sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^e} \cdot y_{hij}}{\sum_{i,j \in h} \frac{V_h^{(13)}}{v_h^e} \cdot p_{hij}} \cdot P_h = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{P_h}{p_h^e} \cdot y_{hij}$$

donde:

P_h es la población de 15 y más años a mitad del periodo de realización de la encuesta para el estrato h.

p_h^e es la población de la muestra efectiva de viviendas (v_h^e)

Si se denota el factor anterior por $F_j^{(1)} = \frac{P_h}{p_h^e}$, entonces $\hat{Y}_3 = \sum_h \sum_{i,j \in h} F_j^{(1)} \cdot y_{hij}$

4.- Técnicas de calibrado. El factor anterior se repondera para ajustar la distribución estimada a fuentes externas. Este calibrado se ha realizado mediante la macro CALMAR del Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos francés (INSEE). En cada comunidad autónoma las variables utilizadas en el proceso de ajuste han sido:

- Grupos de edad y sexo. Hombres y mujeres distribuidos en los siguientes grupos de edad 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65 y más.
- Totales poblacionales por provincia.
- Totales de hogares por provincia
- Hogares por tamaño: 1, 2, 3 y 4 ó más miembros.

Después de aplicar los pasos anteriores, se obtiene un factor de elevación final $F_j^{(2)}$ para cada uno de los hogares de la muestra efectiva.

Así el estimador del total $\hat{Y}$ de una característica *Y* se puede expresar por:

$$\hat{Y} = \sum_{j \in S} F_j^{(2)} y_j$$

donde la suma se extiende a todos los hogares de la muestra S, y_j es el valor de la característica Y observada en el hogar j.

Los estimadores de las proporciones $P = \frac{X}{Y}$ son de la forma $\hat{P} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$ donde las estimaciones $\hat{X}$ e $\hat{Y}$ se obtienen mediante la fórmula anterior.

INE. Instituto Nacional de Estadística

El factor anterior de hogar se asigna también a todos sus miembros para estimaciones de características recogidas para todas las personas del hogar.

B. Estimaciones basadas en la información de las personas seleccionadas.

Además de las estimaciones obtenidas a partir de las características del hogar y de todos sus miembros, hay que considerar las características que se obtienen de la información facilitada por la persona seleccionada que ha cumplimentado el Cuestionario Individual. Análogamente al apartado A, el factor se obtiene en varios pasos.

1.- Factor inicial

Se utiliza el factor de hogar $F_j^{(1)}$ obtenido en el apartado 3 anterior.

2.- Factor de persona seleccionada en el hogar j

$F_{jk}^{(3)} = F_j^{(1)} A_j$, donde el subíndice jk representa la persona (de 15 y más años) k del hogar j que debe cumplimentar cuestionario individual y donde A_j es el número de personas de 15 y más años del hogar j.

3.- Técnicas de calibrado.

Finalmente a los factores individuales anteriores se les ha aplicado técnicas de calibrado utilizando el software CALMAR.

En cada comunidad autónoma las variables utilizadas en el proceso de calibrado han sido:

- Población total de 15 y más años por nacionalidad, española o extranjera
- La población por grupos de edad y sexo: Hombres y mujeres de 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65 y más años.

Estos factores son los utilizados en las estimaciones de características del Cuestionario Individual.

4. 6 ERRORES DE MUESTREO

Para la estimación de los errores de muestreo se ha utilizado el método Jackknife que permite obtener la estimación de la varianza del estimador del total de una característica *Y* mediante la expresión:

$$v(\hat{Y}) = \sum_h \frac{n_h - 1}{n_h} \sum_{i \in h} (\hat{Y}_{(hi)} - \hat{Y})^2$$

siendo:

INE. Instituto Nacional de Estadística

$\hat{Y}$ la estimación del total de la característica *Y* obtenida con la muestra completa

$\hat{Y}_{(hi)}$ la estimación del total de la característica *Y* obtenida después de quitar de la muestra las unidades de la sección i del estrato h.

nh el número de secciones de la muestra en el estrato h.

Para obtener el estimador $\hat{Y}_{(hi)}$, y por simplicidad, en vez de recalcular los factores de elevación (con corrección de falta de respuesta, calibrado, etc.), se multiplican los factores del estrato donde se ha quitado la sección, por el factor $\frac{n_h}{n_h-1}$

De acuerdo a lo anterior:

$$\hat{Y} = \sum_{l,j,k \in S} F_{ljk} y_{ljk}$$

$$\hat{Y}_{(hi)} = \sum_{l \neq h} F_{ljk} y_{ljk} + \sum_{\substack{l=h \\ j \neq i}} F_{ljk} \frac{n_h}{n_h - 1} y_{ljk}$$

Donde F_{ljk} es el factor de elevación de la unidad k de la sección j del estrato l en la muestra S completa. Es decir el factor de elevación disponible. De esta forma se puede estimar la varianza sin necesidad de recalcular los factores de elevación.

En las tablas se publica el error de muestreo relativo en porcentaje, coeficiente de variación, cuya expresión es:

$$CV(\hat{Y}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}}{\hat{Y}} 100$$

El error de muestreo permite obtener un intervalo de confianza, dentro del cual se encuentra el valor verdadero de la característica estimada.

La teoría del muestreo determina que en el intervalo

$$\left(\hat{Y} - 1{,}96\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})} \quad , \quad \hat{Y} + 1{,}96\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}\right)$$

existe una confianza del 95 por ciento de que se encuentre el valor verdadero del parámetro Y.

INE. Instituto Nacional de Estadística

5 Cuestionarios de la EESE2014.

5.1 REVISIÓN DE LOS CUESTIONARIOS DE LA EESE.

El contenido de los cuestionarios de la EESE2014 viene determinado por lo establecido en el Reglamento (UE) Nº141/2013 para las variables de la encuesta, que a su vez mantiene la misma estructura de la primera edición de la EHIS. Este primer cuestionario de 2009 se consensuó a lo largo de cuatro años en diversos grupos de trabajo en los que formaban parte Eurostat, la DG SANCO de la Comisión, los institutos de estadísticas y los responsables nacionales de información sanitaria. Se estructuró en cuatro módulos:

i. Módulo de Estado de Salud
ii. Módulo de Asistencia Sanitaria
iii. Módulo de Determinantes de la Salud
iv. Módulo de variables socioeconómicas

Cada uno de los módulos específicos de información sanitaria contenía submódulos de preguntas que adoptaban instrumentos validados o serie de preguntas cuya finalidad era medir de forma específica alguna dimensión del estado de salud, del estilo de vida o del tipo de recurso sanitario demandado.

Una vez finalizada la primera edición de la encuesta, Eurostat procedió al análisis de calidad de los resultados. Se concluyó que se había alcanzado el primer objetivo de armonización de la información de los indicadores básicos entre países y por tanto procedía continuar con el núcleo básico del cuestionario. No obstante se detectaron los siguientes puntos débiles: un número excesivo de preguntas, la dificultad de aplicación de algunas de ellas dadas las importantes diferencias entre las estructuras de los sistemas sanitarios y por último la baja calidad de la información que proporcionaban algunos de los instrumentos utilizados, en concreto los relativos a salud mental, consumo de alcohol y ejercicio físico. De cara a revisar alternativas a estos últimos capítulos de la encuesta, Eurostat junto con técnicos de algunos países miembros crearon subgrupos de trabajo que propusieran otros instrumentos con más garantía de calidad de información y comparabilidad entre países.

En 2010 se constituyó un grupo de trabajo en el seno del *Technical Group EHIS* de Eurostat para revisar el cuestionario y la metodología de cara a la segunda edición de la encuesta, teniendo en cuenta los resultados de la revisión antes mencionada de Eurostat y las propuestas de los subgrupos antes mencionados. En estos trabajos participaron técnicos del INE y del MSSSI. Los trabajos de revisión continuaron durante dos años hasta la elaboración final del Reglamento en el que se determinaban las variables que debía incluir el cuestionario.

Los principales cambios del cuestionario de 2014 con respecto a 2009 fueron los siguientes:

- Se definieron los contenidos como variables y no como preguntas como se hizo en 2009, aunque se mantuvo un cuestionario en inglés de referencia junto a la metodología.

- Se redujeron el número de preguntas (de 207 a 115) detectando aquellas que no eran necesarias para informar de los indicadores clave de salud de la Comisión (*European Community Health Indicators- ECHI*). De esta manera se permitía no solo reducir la carga a los informantes y sino también dar la oportunidad a los países de incluir aquellas preguntas propias al cuestionario que respondiesen a sus necesidades nacionales.

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Se modificaron los instrumentos de medición del estado de salud mental, consumo de alcohol y ejercicio físico.

5.2 ADAPTACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS A LA VERSIÓN ESPAÑOLA.

Aunque el Reglamento (UE) Nº141/2013 contempla únicamente las variables que se deben obtener, se elaboró un cuestionario en inglés que todos los países de la Unión Europea debían tomar como referencia. A partir de ese cuestionario se obtuvo la versión española. Para ello se procuró respetar la formulación de las preguntas redactadas en 2009 a partir de la traducción del cuestionario original[1].

Como se ha citado anteriormente, el Convenio de colaboración entre el INE y el MSSSI reflejaba las variables que debían ser añadidas a la EESE 2014 para cubrir las necesidades de información nacionales. Se incluyeron las preguntas correspondientes para obtener dichas variables.

En el apartado 7 se detallan las variables incluidas en cada módulo del cuestionario.

Para mejorar la recogida de la información, las preguntas se han estructurado en dos cuestionarios: el de hogar y el individual. En el primero se recogen las principales características socioeconómicas de todos los miembros del hogar, y en el segundo las variables de salud de uno de los residentes de la población objetivo (15 y más años) seleccionado aleatoriamente de los residentes en el hogar. La mecánica de recogida se detalla en el apartado 6.

5.3 ESTRUCTURA DE LOS CUESTIONARIOS

La información recogida por la encuesta se divide en dos cuestionarios:

I. Cuestionario de Hogar

II. Cuestionario Individual

El cuestionario de hogar recoge algunas variables sociodemográficas básicas de todos los miembros del hogar. Además recoge información adicional sobre la persona de referencia (persona que más aporta al presupuesto del hogar).

El cuestionario individual recoge información de una persona de 15 y más años seleccionada probabilísticamente entre los miembros del hogar. Dicha información corresponde a variables sociodemográficas adicionales de la persona seleccionada y a todas las variables de salud objetivo de la encuesta.

Se opta por una estructura modular para las variables de salud según las dimensiones investigadas:

a) Módulo de Estado de Salud: estado de salud y enfermedades crónicas, accidentalidad, restricción de la actividad, ausencia del trabajo por problemas de salud, limitaciones físicas y sensoriales, limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana (sólo para personas de 65 y más años) y salud mental.

[1] La traducción de la versión española de la EESE2009 se llevó a cabo siguiendo los protocolos establecidos por Eurostat y que se detallan en la Metodología de la EESE2009 (http://www.ine.es/metodologia/t15/t153042009.pdf). La importancia de la traducción radica en que ésta no debe ser una mera conversión literal del inglés a las versiones de los idiomas nacionales sino que debe respetar el sentido de lo que se pretende medir en todos sus matices con la pregunta original del cuestionario en inglés.

INE. Instituto Nacional de Estadística

b) Módulo de Asistencia Sanitaria: acceso y utilización de los servicios sanitarios (consultas médicas, hospitalizaciones, urgencias, asistencia odontológica), necesidades no cubiertas, tipo de seguro, consumo de medicamentos y prácticas preventivas generales y de la mujer.

c) Módulo de Determinantes de la Salud: características físicas (índice de masa corporal), actividad física, alimentación, consumo de tabaco y alcohol, apoyo social y cuidados informales.

6 Recogida de la información

6.1 MÉTODO DE RECOGIDA

El método de recogida de información ha sido el de entrevista personal asistida por ordenador (CAPI) que ha podido ser complementada, cuando ha sido necesario y en casos excepcionales, mediante entrevista telefónica.

Las entrevistas se realizan en las viviendas seleccionadas. El personal encargado de realizar las entrevistas tiene asignado un cupo de trabajo periódico distribuido de acuerdo con el diseño muestral. En cada vivienda se han realizado las visitas necesarias para obtener la información requerida.

Los trabajos de campo (recogida de datos, inspección, seguimiento y control de la información correspondiente a cada provincia) se han realizado en dos fases: en la primera fase, comprendida entre el 27 de enero de 2014 y el 14 de septiembre de 2014, la recogida de datos se ha llevado a cabo por una empresa adjudicataria del contrato publicitado por el INE; en dicho contrato han quedado detallados los trabajos mínimos exigidos para la recogida de información. En la segunda fase, comprendida entre el 15 de septiembre de 2014 y el 25 de enero de 2015, la recogida de datos se ha realizado desde las delegaciones provinciales del INE.

Con objeto de comprobar sobre el terreno la buena marcha de la recogida de la información, tanto la empresa encargada de la recogida en la primera fase como las delegaciones provinciales del INE en la segunda fase, han realizado periódicamente inspecciones de la visitas realizadas por el personal encargado de realizar las entrevistas.

Además de estas inspecciones periódicas, se han efectuado otras de carácter ocasional en aquellos lugares donde han surgido problemas o dudas en la recogida.

La finalidad principal de la inspección ha sido verificar que los/as entrevistadores/as han realizado correctamente su trabajo en la entrevista original, siguiendo las normas establecidas, comprobando en concreto que ha sido correcta la asignación de incidencias por los/as entrevistadores/as, corrigiendo los errores que hayan cometido.

Además de las inspecciones anteriores llevadas a cabo por la empresa encargada de la recogida y las delegaciones provinciales, personal de los servicios centrales del INE ha realizado semanalmente y de forma sistemática por método telefónico inspecciones y controles con el fin de corroborar la calidad de los trabajos de

INE. Instituto Nacional de Estadística

recogida y el cumplimiento de las tareas responsabilidad de la empresa adjudicataria del concurso.

6.2 FORMACIÓN DE ENTREVISTADORES

Antes de comenzar los trabajos de campo, personal del INE impartió los cursos de formación a los/ responsables de zona de la empresa encargada de la recogida en la primera fase y a los responsables de la encuesta en las delegaciones provinciales (DDPP), en la segunda fase. Así mismo éstos fueron los responsables de la formación del personal que estuvieron a su cargo en las respectivas zonas.

Los cursos para los responsables de la empresa se realizaron en enero de 2014, dos semanas antes del comienzo de la recogida y fueron impartidos de forma presencial en Madrid. Los cursos para los responsables de las DDPP se realizaron por videoconferencia grabada previamente en el mes de septiembre de 2014.

En estos cursos se explicaron los conceptos metodológicos y consideraciones teóricas del contenido de la encuesta, el manejo de los dispositivos portátiles y las normas de cumplimentación del cuestionario. Se explicaron asimismo el procedimiento de administración del cuestionario, las normas de realización de la entrevista, las normas de realización de los trabajos de campo (recogida e inspección), las incidencias en la recogida, su tratamiento y cuantas consideraciones de orden práctico se estimaron precisas, apoyando la exposición con supuestos aclaratorios sobre la cumplimentación de los cuestionarios y del parte de trabajo.

También se explicaron el uso de la aplicación de seguimiento y control de los trabajos de campo (ADM) y el procedimiento de descarga de la información en la Base de Datos.

Los cursos de formación se apoyaron en el Manual EESE2014 para entrevistadores elaborado por el INE que incorpora exhaustivamente el procedimiento de recogida de información.

También se explicó a los/as entrevistadores/as la importancia de su misión y la relevancia que tiene en la recogida de datos la correcta realización de la entrevista y el manejo de aquellos factores que influyen en la colaboración de las personas y en la calidad de las respuestas que proporcionen.

6.3 FASES DE LA ENTREVISTA

En la EESE2014, el contacto inicial con los hogares seleccionados se realiza mediante la remisión de una carta del INE solicitando su colaboración, en la que se informaba de que habían sido seleccionados para la encuesta y de su carácter confidencial, y advirtiendo de la próxima visita de un entrevistador/a acreditado.

En cada vivienda seleccionada se identifican el número de hogares existentes y para cada hogar de la vivienda, la realización del estudio se realiza en dos fases: la primera se identifica con el Cuestionario de Hogar y la segunda con el Cuestionario Individual (personas de 15 y más años).

PRIMERA FASE

INE. Instituto Nacional de Estadística

En la primera fase se intenta captar a todas las personas residentes en el hogar, solicitando a todos sus miembros información sobre algunas variables sociodemográficas fundamentales. Todo ello queda recogido en el cuestionario de hogar.

El Cuestionario de Hogar deberá ser respondido por un adulto capaz de informar sobre las características y composición del hogar

En esta fase de la entrevista se selecciona la persona adulta que debe contestar el cuestionario individual. La selección se realiza de forma aleatoria a través de la tabla Kish implementada en el dispositivo portátil.

Se solicita la identificación de la persona de referencia del hogar (persona que más aporta al presupuesto del hogar), y en caso de que no coincida con el adulto seleccionado, se pide información sobre variables sociodemográficas adicionales de ella.

Por último se pregunta por características del hogar.

SEGUNDA FASE

En la segunda fase se recoge información de una única persona de 15 y más años seleccionada aleatoriamente entre los residentes habituales de dicha edad en el hogar a través del cuestionario individual.

Este cuestionario recoge en primer lugar información sociodemográfica de la persona seleccionada adicional a la obtenida en el cuestionario de hogar, así como todas las preguntas de los tres módulos de las variables de salud.

6.4 INFORMANTES DE LOS CUESTIONARIOS.

La recogida de información se ha hecho siguiendo los dos cuestionarios, y los informantes de cada uno de ellos son:

Informante del cuestionario del hogar

El Cuestionario de Hogar ha sido respondido por la persona de referencia o su cónyuge o pareja (si existe), o, en su defecto, por algún otro adulto capaz de informar sobre las características y composición del hogar

Informante del cuestionario individual

El Cuestionario individual es informado por la persona de 15 o más años seleccionada. Únicamente se admitía que otra persona distinta a la seleccionada fuera el informante (PROXY) si:

a) La persona seleccionada está ingresada en un hospital o residencia

b) La persona seleccionada está incapacitada para contestar por enfermedad grave o discapacidad

c) La persona seleccionada no puede contestar por causa del idioma

En estos casos se admite que pueda responder al cuestionario en lugar de la persona seleccionada otra persona adulta del hogar o bien otra persona mayor de edad que no sea miembro del hogar. En el caso de que el motivo de proxy sea por

INE. Instituto Nacional de Estadística

desconocimiento del idioma, se admite que el informante que actúa como traductor sea un menor de edad, si no existe ninguna otra persona mayor de edad que pueda hacer de intérprete.

6.5 UNIDADES BÁSICAS

Vivienda familiar

Se considera vivienda familiar a toda habitación o conjunto de habitaciones y sus dependencias que ocupan un edificio o una parte estructuralmente separada del mismo y que, por la forma en que han sido construidas, reconstruidas o transformadas, están destinadas a ser habitadas por uno o varios hogares, y en la fecha de la entrevista no se utilizan totalmente para otros fines. Se incluyen en esta definición:

– Los alojamientos fijos: recintos que no responden totalmente a la definición de vivienda familiar por ser semipermanentes (barracas o cabañas), estar improvisados con materiales de desecho como latas y cajas (chabolas, chozas), o no haber sido concebidos en un principio con fines residenciales ni reformados para ser utilizados con estos fines (cuadras, pajares, molinos, garajes, almacenes, cuevas, refugios naturales), pero que sin embargo constituyen la residencia principal y habitual de uno o varios hogares.

– Las viviendas de carácter familiar existentes dentro de viviendas colectivas, siempre que estén destinadas al personal directivo, administrativo o de servicio del establecimiento colectivo.

Hogar

Se define hogar como la persona o conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar principal o parte de ella, tienen un presupuesto común y consumen y/o comparten alimentos u otros bienes con cargo a dicho presupuesto.

De acuerdo con esta definición debe tenerse en cuenta que:

a) Un hogar puede estar constituido por una sola persona (hogar unipersonal) o por varias (hogar pluripersonal) y las personas que forman el hogar pueden o no estar unidas por vínculos de parentesco. En efecto, el hogar puede estar formado exclusivamente por personas no emparentadas, por una familia junto con personas no emparentadas o exclusivamente por una familia.

b) Un hogar pluripersonal es un conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar principal o parte de ella. Por tanto, el conjunto de personas que habita en un establecimiento colectivo (hospital, hotel, colegio mayor, etc.) no constituye un hogar. Sin embargo, téngase en cuenta que dentro del recinto de un establecimiento colectivo sí puede existir un hogar, como por ejemplo sería el caso del director de una cárcel que tenga su vivienda dentro del recinto de la misma.

c) Un hogar es un conjunto de personas que comparten gastos, es decir, que tienen un presupuesto común, entendiéndose por presupuesto el fondo común que permite a la/s persona/s encargada/s de la administración del hogar sufragar los gastos comunes de éste (gastos de alquiler, gas, luz, agua, teléfono, etc.). No se considera que formen distintos hogares las personas que tengan una economía

INE. Instituto Nacional de Estadística

parcialmente independiente, si comparten la mayor parte de los gastos fundamentales con los demás miembros del hogar. En el caso de una vivienda dentro de un establecimiento colectivo, se considera un hogar si mantiene separado su presupuesto del que tenga el colectivo.

Se entiende en general que tienen un presupuesto o economía común, tanto quienes aportan recursos al presupuesto, colaborando a sufragar los gastos comunes del hogar y participando de los mismos, como los que no aportando recursos, dependen del presupuesto o economía común.

d) A efectos de localizar el número de hogares que residen en la vivienda, se considera en esta encuesta que dentro de una misma vivienda residen varios hogares solamente cuando estos hogares mantengan presupuestos diferenciados, es decir, separación de economías entre ellos (siendo por tanto autónomos respecto de todos los gastos relevantes: gastos de alquiler, gas, luz, agua, teléfono, etc.) y ocupen áreas distintas y delimitadas de la vivienda, aunque dispongan de alguna estancia común (por ejemplo, viviendas con realquilados, viviendas compartidas por dos o más familias que tengan economías independientes, etc.).

Por tanto, si la vivienda está ocupada por dos o más grupos humanos con estas características, se deberá considerar que cada uno de estos grupos forma un hogar y se abrirá un Cuestionario de Hogar para cada uno de ellos.

e) A efectos de considerar el límite máximo de hogares de una vivienda principal se considera lo siguiente:

– Cuando en la misma vivienda residan únicamente personas independientes entre sí, que utilicen alguna o varias habitaciones a título exclusivo y no tengan un presupuesto común (huéspedes, realquilados...), se considerará que cada persona constituye un hogar privado siempre que el número de dichas personas residentes en la vivienda sea 5 o inferior a 5. En ese caso se considerará a cada persona como un hogar independiente y se realizarán las entrevistas a cada una de ellas. Cuando el número de personas de estas características residentes en la vivienda sea superior a 5, la vivienda pasa a considerarse colectiva y esas personas no son encuestables.

– Cuando en la misma vivienda residan personas que utilicen alguna o varias habitaciones a título exclusivo y no tengan un presupuesto común (huéspedes, realquilados...) y además residan otras personas que entre ellas sí constituyan un hogar y tengan un presupuesto común, se considerará por una parte el hogar formado por las personas que sí constituyan un hogar, y las demás personas residentes en la misma vivienda se considerarán como hogares independientes si su número es 5 o inferior a 5, debiendo realizarse las entrevistas a cada una de ellas. Por el contrario, si el número de estas personas es superior a 5, no serán objeto de investigación, aunque sí lo será el grupo que conforma el hogar y por lo tanto es vivienda encuestable.

Miembros del hogar

Las condiciones que se establecen para determinar si una persona es o no miembro del hogar tratan de evitar la posibilidad de que un mismo individuo pueda clasificarse en más de un hogar o, por el contrario, no pueda clasificarse en ninguno.

Una vez que se ha determinado el número de hogares que hay en una vivienda, a efectos de esta encuesta, se consideran miembros del hogar de la vivienda encuestada a todas aquellas personas que compartiendo un presupuesto común y bienes a cargo de dicho presupuesto, residen habitualmente en dicha vivienda.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Residencia habitual

A efectos de establecer quién es residente habitual de un hogar, se considera que forman parte de él las personas que viven o pasan la mayor parte de su descanso diario en el domicilio del hogar.

CASOS PARTICULARES:

a) Cambio de domicilio o residencia en múltiples domicilios: Si una persona tiene o va a tener en los próximos 12 meses otro ó más domicilios en los que va a residir habitualmente (por ejemplo, un anciano que alterne su residencia, viviendo con distintos hijos u otros parientes a lo largo del año), se considera miembro del hogar en el que vaya a residir más tiempo. En caso de no poder determinar cuál es en el que va a residir más tiempo., se le considerará como miembro del hogar que está siendo entrevistado en ese momento.

b) Ausencia: Si una persona esta temporalmente ausente se le considera miembro del hogar si

- reside en un centro sanitario y piensa regresar al hogar antes de los próximos doce meses

- reside habitualmente en otro tipo de establecimiento colectivo y piensa regresar al hogar encuestado antes de los próximos doce meses.

En cambio no se le considera miembro del hogar si:

- residen habitualmente en otra vivienda familiar y piensan regresar al hogar encuestado antes de un año y no prevé permanecer en él la mayor parte de los doce próximos meses. Por ejemplo, estudiantes que durante el período lectivo residen en otra vivienda y regresan a la vivienda encuestada sólo en el período vacacional.

- Residen habitualmente en otra vivienda familiar o establecimiento colectivo y no piensan regresar a la vivienda encuestada antes de un año. Por ejemplo, ancianos residentes en una residencia de la tercera y no piensan regresar al mismo al menos en un año.

c) Huéspedes y empleados/as del hogar

- También se consideran miembros del hogar las personas empleadas en el hogar y los huéspedes que residen habitualmente con el hogar, siempre que compartan el presupuesto del hogar.

INE. Instituto Nacional de Estadística

6.6 INCIDENCIAS EN LA RECOGIDA Y TRATAMIENTO

Se denominan incidencias las distintas situaciones con que un entrevistador puede encontrarse durante su trabajo en una sección. Se define un tratamiento para cada una de ellas.

6.6.1 INCIDENCIAS

Se distinguen tres tipos:

I. Incidencias en viviendas

II. Incidencias en hogares

III. Incidencias en la persona seleccionada

I. Incidencias en viviendas

Toda vivienda, de acuerdo con la situación en que se encuentra en el momento de ir a realizarse la entrevista, se clasifica en alguno de los siguientes tipos:

I.1 Vivienda encuestable (E)

Es aquella utilizada toda o la mayor parte del año como residencia habitual. La consideración de una vivienda como encuestable será el paso previo para realizar la entrevista.

I.2 Vivienda no encuestable

- Vivienda vacía (V):

  La vivienda seleccionada se encuentra deshabitada por haber fallecido o haber cambiado de residencia las personas que vivían en la misma, estar ruinosa o ser una vivienda de temporada.

- Vivienda ilocalizable (IL):

  La vivienda no puede ser localizada en la dirección que figura en la relación de viviendas seleccionadas, bien porque la dirección no es correcta, no existe ya la vivienda o por otras causas.

- Vivienda destinada a otros fines (OF):

  La vivienda seleccionada se dedica en su totalidad a fines diferentes a residencia familiar, debido a un error en la selección o haber cambiado su finalidad y, por tanto, no forma parte de la población objeto de estudio.

I.3 Vivienda inaccesible (IN):

Es aquella a la que no se puede acceder a realizar la entrevista por causas climatológicas (nevadas, riadas, etc.) o geográficas, cuando no existen vías transitables para llegar a la misma. Esta incidencia tendrá un carácter temporal cuando exista la posibilidad de que las condiciones varíen y por tanto se pueda acceder a la vivienda en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando la vivienda se encuentre inaccesible durante todo el periodo de tiempo que dure el trabajo de campo en la sección.

I.4 Vivienda seleccionada anteriormente (SA):

Es la vivienda que, habiendo sido seleccionada anteriormente (hace menos de tres años) en la muestra de cualquier otra encuesta de población y hogares y habiendo colaborado en la misma, resulta nuevamente seleccionada.

II Incidencias en hogares

Una vez que el entrevistador ha localizado la vivienda seleccionada y comprueba que es una vivienda familiar principal, es decir, es una vivienda encuestable, como resultado de la toma de contacto con el hogar, pueden presentarse los siguientes casos:

II.1 Hogar encuestado (EH)

INE. Instituto Nacional de Estadística

Se considera así si el hogar accede a facilitar la información y se obtiene la cumplimentación del Cuestionario de Hogar y del Cuestionario individual.

II.3 Hogar no encuestado

Esta situación se da cuando el hogar que habita en la vivienda seleccionada no colabora en la encuesta por alguna de las circunstancias que se citan a continuación.

- Negativa (NH)

  El hogar en su conjunto o la/s persona/s con que contacta el entrevistador en primera instancia se niega/n a colaborar en la encuesta. Esta incidencia puede presentarse en el momento del primer contacto con el hogar o posteriormente al primer contacto, cuando por alguna razón el hogar en conjunto o alguno de sus miembros se niega a facilitar la información solicitada. Esta incidencia tendrá carácter débil cuando exista la posibilidad de entrevistar al hogar en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando los miembros del hogar se nieguen a colaborar.

- Ausencia (AH)

  Todos los miembros del hogar están ausentes. Esta incidencia tendrá carácter temporal cuando exista la posibilidad de entrevistar al hogar en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando los miembros del hogar vayan a permanecer ausentes durante el periodo de tiempo que dura el trabajo de campo en la sección.

- Incapacidad para contestar (IH)

  Se presenta esta incidencia cuando todos los miembros del hogar están incapacitados para responder a la entrevista o cumplimentar el cuestionario, bien por edad avanzada, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia.

III Incidencias en la persona seleccionada

Tras haber establecido un contacto satisfactorio con el hogar, una vez cumplimentada la primera parte del cuestionario (incluyendo las personas residentes en la vivienda) y realizada la selección de la persona, puede ocurrir que ésta no suministre la información solicitada en el cuestionario individual por alguna de las siguientes causas:

- Negativa (NP)

  La persona que debe cumplimentar el cuestionario individual se niega a facilitar la información requerida. Esta incidencia tendrá carácter débil cuando exista la posibilidad de entrevistar a la persona seleccionada en una visita posterior y tendrá carácter definitivo en caso contrario.

- Ausencia (AP)

  Se produce esta incidencia cuando la persona seleccionada para responder al cuestionario individual se encuentra ausente. Esta incidencia puede tener carácter temporal o definitivo, si la persona que debe contestar va a continuar ausente todo el periodo de tiempo que dura el trabajo de campo de la sección. En el caso de que la persona seleccionada vaya a estar ausente durante el periodo de trabajo en la sección por encontrarse internado en un establecimiento sanitario, podrá facilitar los datos referidos a la misma, otra persona capaz de informar (proxy).

- Incapacidad para contestar (IP)

  La persona seleccionada para responder al cuestionario individual está incapacitada para responder a la entrevista, ya sea por edad, discapacidad, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia. En el caso de discapacidad, enfermedad o desconocimiento del idioma, podrá facilitar los datos otra persona del hogar capaz de informar.

INE. Instituto Nacional de Estadística

6.6.2 TRATAMIENTO DE LAS INCIDENCIAS

En ningún caso se han sustituido las viviendas con incidencia, de hecho no se ha dispuesto de una lista de viviendas reservas.

Una vivienda con varios hogares se ha considerado encuestada cuando al menos uno de los hogares que la componen esté encuestado, aunque alguno de ellos no lo esté.

En las viviendas ausentes o inaccesibles temporales y las negativas débiles se han realizado posteriores visitas con objeto de lograr la cumplimentación del cuestionario.

6.7 TASA DE RESPUESTA

Entre los errores que afectan a toda encuesta se encuentran los denominados errores ajenos al muestreo, que se producen en las diferentes fases del proceso estadístico, pudiendo aparecer antes de la recogida de la información (deficiencias del marco, insuficiencias en las definiciones o en los cuestionarios), durante su recogida (defectos en la labor de los entrevistadores, declaraciones incorrectas o falta de respuesta por parte de los informantes) y, finalmente, en las operaciones posteriores al trabajo de campo (errores en la codificación, grabación, etc.).

La evaluación de estos errores presenta muchas dificultades, entre otras razones por la gran variedad de causas que pueden originarlos.

De entre estas causas destaca la falta de respuesta de las unidades informantes. En la Encuesta Europea de Salud se ha considerado que esta puede ser debida a:

- Negativa definitiva de hogar (NH) o de persona seleccionada (NP).
- Ausencia definitiva de hogar (AH) o de persona seleccionada (AP).
- Incapacidad para contestar del hogar (IH) o de la persona seleccionada (IP).

Se calcula la Falta de Respuesta = $\% \frac{NH+NP+AH+AP+IH+IP}{Encuestables}$

Siendo por tanto la Tasa de Respuesta = 1 – Falta de respuesta

INE. Instituto Nacional de Estadística

Para analizar la falta de respuesta de la Encuesta Europea de Salud se ha diseñado un cuestionario de evaluación de falta de respuesta con el que se pretende obtener información sobre las características básicas de las unidades que no han colaborado en la encuesta, a fin de analizar los posibles sesgos en la muestra como consecuencia de la falta de respuesta

El cuestionario consta de los datos identificativos del hogar. Y además, de otra apartado dependiendo si la incidencia es de hogar o de persona seleccionada, donde se pretende conseguir información del número de miembros del hogar y del tipo del mismo en el caso de incidencia de hogar. Y en el caso de incidencia de persona seleccionada se pretende recoger una serie de datos básicos como son: sexo, edad, nivel de estudios, estado civil, relación con la actividad y la nacionalidad

El cuestionario de evaluación de la falta de respuesta se rellena cuando hay incidencias en hogares o en la persona seleccionada: NH, AH, IH, NP, AP o IP.

7 Conceptos y características fundamentales objeto de estudio

Como se ha mencionado en el apartado 5, la encuesta se divide en cuatro módulos que a su vez está repartido en dos cuestionarios. En ellos se recogen las variables objetivo del cuestionario, así como las variables de clasificación socioeconómicas necesarias para la tabulación y análisis posterior. Se detallan a continuación los conceptos y definiciones fundamentales que se incluyen en la encuesta en cada módulo y en cada cuestionario.

7.1 MÓDULO DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS.

Este módulo se encuentra dividido entre los dos cuestionarios: en el C. de Hogar se recoge información socioeconómica relativa a todos los miembros del hogar y las específicas de la persona de referencia y en el C. Individual algunas variables socioeconómicas propias de las de la persona seleccionada que no se recoge en el C. de Hogar.

(I) EN CUESTIONARIO DE HOGAR

Persona de referencia (sustentador principal): es el miembro del hogar que más aporta regularmente (no de forma ocasional) al presupuesto del hogar, para sufragar los gastos comunes del mismo.

Mayor nivel de estudios terminado: se obtiene el mayor nivel de estudios alcanzado para cada miembro del hogar según la siguiente clasificación (el objetivo es facilitar una posterior codificación agregada de acuerdo con la Clasificación Nacional de Educación 2014 en niveles de formación alcanzados (CNED14-A):

- No procede, es menor de 10 años
Estas personas no han completado ninguna etapa del sistema escolar, por lo que se les asigna directamente este código.

INE. Instituto Nacional de Estadística

- No sabe leer ni escribir
Corresponde al código 01 de la CNED14-A

- Educación primaria incompleta (Ha asistido menos de 5 años a la escuela)
Corresponde al código 02 de la CNED14-A.

- Educación primaria (Fue 5 o más años a la escuela y no llegó al último curso de la enseñanza obligatoria)
Corresponde al código 10 de la CNED14-A.

- Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato elemental)
Corresponde a los códigos 21, 22, 23 y 24 de la CNED14-A.

- Enseñanza bachillerato
Corresponde al código 32 de la CNED14-A.

- Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes
Corresponde a los códigos 33, 34, 35, 38 y 41 de la CNED14-A.

- Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes
Corresponde a los códigos 51 y 52 de la CNED14-A.

- Estudios universitarios o equivalentes
Corresponde a los códigos 61, 62, 63, 71, 72, 73, 74, 75 y 81 de la CNED14-A.

Situación en relación con la actividad económica

Trabajando:

Se consideran en esta situación las personas que en el momento de la entrevista tienen una relación contractual por la que reciben una retribución en metálico o en especie, las personas que están trabajando por cuenta propia y los miembros de cooperativas de producción que trabajan en las mismas.

En desempleo

Se consideran paradas, o en desempleo, todas las personas que en la fecha de la entrevista estén sin trabajo, y además estén disponibles para trabajar en el plazo de dos semanas y busquen empleo, es decir, hayan tomado durante las últimas cuatro semanas medidas concretas para encontrar un trabajo por cuenta ajena o para establecerse por su cuenta.

Jubilado o prejubilado

Se consideran en esta situación las personas que han tenido una actividad económica anterior y que la han abandonado por edad u otras causas distintas a la de invalidez, siendo su medio de vida las pensiones y/o rentas obtenidas con motivo de su actividad anterior.

También se incluyen las personas que reciben una pensión no contributiva de vejez/jubilación, es decir, una prestación periódica que se concede por causa de la edad y que no se deriva de una actividad económica anterior.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Las personas que reciben una pensión derivada de la cotización de otra persona (viudedad, orfandad, etc.) también se consideran en esta rúbrica.

Las personas que por regulación de plantilla **se jubilan anticipadamente** (con reducción de la cuantía de la pensión normal) sin cumplir los requisitos generales marcados por la ley para percibir una pensión de jubilación, se clasificarán también en esta rúbrica.

Estudiando

Se consideran en esta situación las personas que están recibiendo en el momento de la entrevista una instrucción en cualquier grado de formación.

Incapacitado para trabajar (incluye pensión de invalidez o incapacidad permanente)

Se consideran en esta situación las personas que se encuentran indefinidamente incapacitadas (no transitoriamente), tanto si han trabajado o no anteriormente, como si están cobrando o no una pensión por incapacidad.

Dedicado principalmente a las labores del hogar (actividad no económica)

Se consideran en esta situación las personas que se dedican principalmente a cuidar sin remuneración su propio hogar (cuidado de la casa, de los niños, etc.).

Otras situaciones

Se incluyen en esta categoría a todas aquellas personas que no se encuentran adscritas a alguna de las categorías anteriores, en particular las siguientes: rentistas (personas que sin ejercer ninguna actividad asalariada ni autónoma reciben ingresos procedentes de rentas de la propiedad y/o de otras inversiones); personas privadas temporalmente de libertad, y aquéllas que, sin ejercer actividad económica, reciben ayuda pública o privada.

Situación Profesional

Asalariado.

Se considera asalariado a aquella persona que trabaja para una empresa u organismo público (asalariado del sector público) o privado (asalariado del sector privado) y que recibe por ello un sueldo, comisión, gratificación, pagos según resultado o cualquier otra forma de remuneración reglamentada en dinero o en especie.

Empresario o profesional con asalariados.

Se considera a aquella persona que lleva su propia empresa, industria o comercio (exceptuando cooperativas), o ejerce por su cuenta una profesión liberal u oficio y que con motivo de ello contrata a uno o más empleados o trabajadores a los que remunera mediante un sueldo, jornal, comisión, etc.

Empresario sin asalariados o trabajador independiente.

Se considera a aquella persona que lleva su propia empresa, industria, comercio, explotación agrícola o que ejerce por su cuenta una profesión liberal u oficio y no emplea personal asalariado. Se incluyen los que trabajan en su propia empresa con la ayuda exclusivamente de familiares sin remuneración reglamentada.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Ayuda familiar.

Se considera a aquella persona que trabaja sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar con el que convive.

Miembro de una cooperativa.

Son todos aquellos socios de cooperativas de producción que trabajan en las mismas.

Otra situación.

Se consideran aquellas personas que no se pueden incluir en ninguno de los apartados anteriores

Tipo de ingreso

Trabajo por cuenta propia o ajena.

Los ingresos por cuenta propia son los ingresos obtenidos como trabajador independiente, empresario o empleador por el ejercicio de sus actividades empresariales, profesionales y artísticas, con independencia de que tales ingresos procedan de trabajos realizados en períodos anteriores o sean anticipos de futuras realizaciones.

Prestaciones y subsidios de desempleo

Son los ingresos percibidos por los parados durante cierto tiempo, tras haber trabajado un determinado período de cotización (prestaciones) o después de haber agotado la prestación de desempleo y cumplirse alguna de las circunstancias establecidas en la ley (subsidios). También se incluyen otras ayudas o prestaciones por desempleo.

Pensión por jubilación, viudedad, orfandad o a favor de otros familiares

La pensión contributiva de jubilación comprende la jubilación ordinaria y los distintos tipos de jubilación anticipada a los que tiene derecho el cobro de esta pensión.

La pensión no contributiva de jubilación prestaciones económicas que se reconocen a aquellos ciudadanos que, encontrándose en situación de jubilación y en estado de necesidad protegible, no han cotizado el tiempo suficiente para alcanzar las prestaciones del nivel contributivo.

Pensión de viudedad, orfandad y a favor de otros familiares son las prestaciones destinadas a compensar la situación de necesidad económica que produce, para determinadas personas, el fallecimiento de otra siempre que reúnan los requisitos exigidos

Pensión por invalidez o incapacidad

Prestación económica que trata de cubrir la pérdida de rentas salariales o profesionales que sufre una persona, cuando estando afectada por un proceso patológico o traumático derivado de una enfermedad o accidente, ve reducida o

INE. Instituto Nacional de Estadística

anulada su capacidad laboral de forma presumiblemente definitiva. Puede ser de carácter contributivo (incapacidad) o no contributivo (invalidez).

Prestaciones económicas por hijo a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia

Las prestaciones económicas por hijo a cargo son los ingresos percibidos en concepto de asignaciones económicas por cada hijo menor de 18 años, o mayor afectado por una minusvalía en un grado igual o superior al 65%, estando a cargo del beneficiario. Los beneficiarios pueden ser también los propios minusválidos siempre que sean huérfanos de padre y madre, así como los hijos abandonados por sus padres, se encuentren o no en régimen de acogimiento familiar.

Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda

Estas ayudas se refieren a la intervención de las autoridades públicas para ayudar a los hogares a hacer frente a los gastos asociados a la vivienda, como por ejemplo: subvención de alquiler o a propietarios residentes.

Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación

Subvenciones, becas y demás ayudas para estudios que reciben los estudiantes.

Otros ingresos regulares / Otros subsidios o prestaciones sociales regulares (salario de inserción social, etc.)

Son los ingresos regulares percibidos por el hogar sin mediar contraprestación laboral alguna y no contemplados anteriormente.

(II) EN CUESTIONARIO INDIVIDUAL

Mayor nivel de estudios terminado del adulto seleccionado: se obtiene el mayor nivel de estudios alcanzado por el adulto seleccionado pero en esta ocasión con un detalle de 2 dígitos según la CNED14-A

Tipo Jornada laboral: Es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo por el que ha sido contratado. Se contabiliza por el número de horas que el empleado ha de desempeñar para desarrollar su actividad laboral dentro del período de tiempo de que se trate.

- *Jornada partida*: Es la jornada que incluye al menos 1 hora de descanso que no se contabiliza como tiempo trabajado.

- *Jornada continua:* Es la jornada diaria que se realiza de forma continuada superando las 6 horas, contándose con un período de descanso no inferior a 15 minutos que se contabiliza como tiempo trabajado. En esta jornada el trabajo puede ser de mañana, de tarde, o nocturno (se considera **trabajo nocturno** el realizado entre las diez de la noche y las seis de la mañana).

- *Jornada reducida:* Es una jornada inferior como consecuencia de las particulares circunstancias físicas en que se realiza el trabajo.

INE. Instituto Nacional de Estadística

- *Trabajo a turnos:* Es toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de semanas.

7.2 MÓDULO DEL ESTADO DE SALUD.

En este módulo se recoge información sobre el estado de salud percibido, enfermedades crónicas, accidentalidad, restricción de la actividad, ausencia del trabajo por problemas de salud, limitaciones físicas y sensoriales, limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana y salud mental.

Estado de salud general

Percepción que tiene la persona sobre su estado de salud general en los últimos doce meses.

En la autovaloración del estado de salud se distinguen 5 niveles:

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

Enfermedades crónicas o de larga duración

Se trata de conocer si el informante tiene alguna enfermedad o problema de salud crónico o de larga duración, es decir, de carácter duradero o permanente, que puede o no necesitar cuidados durante un largo periodo. Puede hacer referencia a afecciones aisladas, como por ejemplo, un dolor.

El carácter **crónico o de larga duración** se refiere a enfermedades o problemas de salud de una duración de al menos 6 meses. No se consideran problemas temporales, pero sí los estacionales o recurrentes.

Limitaciones por problemas de salud para realizar las actividades habituales. Grado de limitación y tipo de problema.

Se intenta conocer si la persona por algún problema de salud se ha visto limitada en las actividades habituales. Se debe valorar respecto a las normas generalmente aceptadas por la población sobre las actividades que la gente hace habitualmente.

Los grados de severidad recogidos son:

- Gravemente limitado/a
- Limitado/a pero no gravemente
- Nada limitado/a

INE. Instituto Nacional de Estadística

Se investiga el **tipo de problema que causó la/s limitación/es** para realizar las actividades de la vida diaria.

- *Físico* (es aquél que causa dificultad para moverse, hablar, ver, oír, así como restricciones de las funciones corporales. Pueden ser enfermedades del sistema nervioso (esclerosis múltiple, temblor esencial, coreas, etc.), enfermedades musculares (reumatismos), accidentes cerebrovasculares (hemorragias, trombosis y embolias cerebrales), secuelas de traumatismos, anomalías congénitas, etc.)

- *Mental* (es aquél en que la dificultad de realización de actividades es provocada por una enfermedad mental y no causa ninguna limitación o problema físico. Ejemplo: Depresión, demencias y en general las psicosis y neurosis.)

- *Ambos* (enfermedades del sistema nervioso que cursan inicialmente con trastornos físicos, como son dificultad de movimientos, pero que pueden tener manifestaciones mentales. Ejemplos: Enfermedad de Parkinson que inicialmente presenta trastornos del movimiento y puede evolucionar a una demencia, algunos grados de parálisis cerebral infantil que cursan con retraso mental... También se incluyen las enfermedades mentales con grado de afectación tan importante que también originen problemas físicos)

Enfermedades y problemas de salud

Se trata de investigar qué tipo de enfermedades o problemas de salud de larga duración ha padecido la población alguna vez, cuáles ha padecido en los últimos doce meses y si han sido diagnosticados por un/a médico/a.

Tipos de enfermedades y problemas de salud:

1. Tensión alta
2. Infarto de miocardio
3. Angina de pecho, enfermedad coronaria
4. Otras enfermedades del corazón
5. Varices en las piernas
6. Artrosis (excluyendo artritis)
7. Dolor de espalda crónico (cervical)
8. Dolor de espalda crónico (lumbar)
9. Alergia crónica, como rinitis, conjuntivitis o dermatitis alérgica, alergia alimentaria o de otro tipo (asma alérgica excluida)
10. Asma (incluida asma alérgica)
11. Bronquitis crónica, enfisema, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
12. Diabetes
13. Úlcera de estómago o duodeno

INE. Instituto Nacional de Estadística

14. Incontinencia urinaria o problemas de control de la orina
15. Colesterol alto
16. Cataratas
17. Problemas crónicos de piel
18. Estreñimiento crónico
19. Cirrosis, disfunción hepática
20. Depresión
21. Ansiedad crónica
22. Otros problemas mentales
23. Ictus (embolia, infarto cerebral, hemorragia cerebral)
24. Migraña o dolor de cabeza frecuente
25. Hemorroides
26. Tumores malignos
27. Osteoporosis
28. Problemas de tiroides
29. Problemas de riñón
30. Problemas de próstata (solo hombres)
31. Problemas del periodo menopáusico (solo mujeres)
32. Lesiones o defectos permanentes causados por un accidente

Accidentalidad

Se trata de conocer si la persona ha tenido en los últimos 12 meses un **accidente** (acontecimiento fortuito e imprevisto que sobreviene al individuo y le produce un daño corporal identificable) entre los siguientes tipos:

- *Accidente de tráfico*: todos los accidentes ocurridos en la vía pública, aparcamientos públicos o privados siempre que el accidente no ocurra en el curso del trabajo. El accidente puede ser como conductor, pasajero o peatón. En el accidente debe estar implicado un vehículo.

Accidentes de tren, de avión o cualquier tipo de embarcación no son considerados. Los accidentes ocurridos en el desplazamiento de casa al trabajo son considerados accidentes de tráfico.

- *Accidente en casa*: Cualquier accidente ocurrido en casa independientemente de la actividad que se esté realizando. Los accidentes en casa son accidentes ocurridos en el hogar o en las dependencias externas propiedad del inmueble (escaleras, portal, jardín, garaje...). Puede referirse a su propia casa o a la de otra persona.

INE. Instituto Nacional de Estadística

- *Accidente durante el tiempo de ocio*: Son los accidentes ocurridos en el tiempo de ocio excluyendo los que se han ubicado en accidentes en casa o en accidentes de tráfico.

Atención médica como consecuencia de accidente:

Se investiga que **tipo de atención médica** recibió en caso de haber tenido algún accidente de los anteriores en los últimos 12 meses (y en caso de haber tenido varios, en el más grave).

Tipos de atención médica:

- Ingresó en un hospital
- Acudió a un centro de urgencias
- Consultó a un médico o enfermera
- No hizo ninguna consulta ni intervención.

Restricción de la actividad

Se analiza la restricción de la actividad habitual en las últimas dos semanas, por alguno o varios dolores o síntomas.

Se investiga si la persona ha tenido que reducir o limitar sus actividades habituales en las dos últimas semanas, si ha guardado cama por esos síntomas y el número de días que tuvo que hacerlo.

Actividades habituales: Actividades realizadas tanto en el ámbito laboral, como trabajo doméstico o asistencia a centros de enseñanza o formación y actividades desarrolladas en el tiempo libre y que normalmente comprenden relaciones con amigos y familiares, práctica de deportes, asistencia a espectáculos, etc.

Día de cama: aquél en que una persona permanece en cama al menos la mitad de las horas diurnas.

Absentismo debido a problemas de salud.

Se recoge información sobre:

- Ausencia al trabajo por problemas de salud en los últimos 12 meses

- Número de días que se faltó al trabajo por problemas de salud en los últimos 12 meses

Solamente se considera la ausencia al trabajo durante jornadas completas (incluyendo los días festivos entre laborales de ausencia).

La ausencia al trabajo no tiene por qué haber sido certificada por un médico. Si la persona no trabajó durante un periodo de tiempo y después se incorporó de forma gradual, sólo deberán ser contabilizados los días que se ausentó por completo.

Limitaciones físicas y sensoriales

Se trata de medir las limitaciones funcionales (físicas y sensoriales) que afectan al estado de salud de la población en términos de capacidad de funcionamiento, independientemente del motivo que causó la limitación. Se ha adoptado la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF).

INE. Instituto Nacional de Estadística

Las características objeto de estudio son:

- *Visión* (se investiga sobre la dificultad para ver, incluso usando gafas o lentillas)

- *Audición* (se investiga sobre la dificultad para oír tanto en un sitio tranquilo como en uno más ruidosos, incluso usando audífono)

- *Desplazamientos a pie* (se investiga la dificultad para caminar 500 metros sobre un terreno llano sin ningún tipo de ayuda).

- *Problemas al subir y bajar tramos de escalera* (se investiga la dificultad para subir o bajar 12 escalones sin ningún tipo de ayuda)

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

Limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana

Se trata de medir en personas de 65 y más años las dificultades para realizar las actividades de la vida cotidiana siguiendo la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), así como la ayuda recibida o la necesidad de ayuda para realizar estas actividades (ayuda tanto técnica como personal). Con ello se obtiene el primer indicador básico sobre la prevalencia de la discapacidad en la población.

Actividades de la vida cotidiana consideradas*:*

- *Alimentarse*: El entrevistado es capaz de coger la comida del plato y llevarla a su boca, es capaz de llevar un vaso a su boca, cortar la comida, usar el tenedor, la cuchara, untar mermelada o mantequilla en una rebanada de pan, echar sal a las comidas…

Esta actividad excluye hacer la compra o cocinar.

- *Sentarse, levantarse de una silla o de una cama, acostarse*: El entrevistado debe considerar su dificultad al realizar estas actividades sin considerar ningún tipo de ayuda; el hecho de conseguir estar de pie está incluido. En el caso de que la persona tenga distinto grado de dificultad al realizar las dos actividades, el entrevistador tiene que recoger aquella que ofrezca mayor grado de dificultad para el respondiente.

- *Vestirse y desvestirse*: incluye coger ropa del armario o de los cajones, ponérsela, abrocharse la ropa, atarse los zapatos. En el caso de que la persona tenga distinto grado de dificultad al realizar las dos actividades, el entrevistador tiene que recoger aquella que ofrezca mayor grado de dificultad para el respondiente.

- *Ir al servicio*: hace referencia a las siguientes actividades: usar el papel del baño, limpiarse, quitarse y ponerse la ropa antes y después de hacer sus necesidades.

- *Ducharse o bañarse:* hace referencia a las siguientes actividades: lavarse y secarse todo el cuerpo, entrar y salir de la ducha o bañera. En el caso de que el respondiente

INE. Instituto Nacional de Estadística

tenga distinto grado de dificultad en estas dos actividades, el entrevistador debe recoger aquella que resulte más sencilla para el entrevistado.

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

Limitaciones para la realización de actividades relacionadas con el hogar.

Se trata de medir en personas de 65 y más años las dificultades para realizar las actividades relacionadas con el hogar siguiendo la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), así como la ayuda recibida o la necesidad de ayuda para realizar estas actividades (ayuda tanto técnica como personal). Constituye el segundo indicador básico de la prevalencia de la discapacidad en la población.

Actividades relacionadas con el hogar consideradas:

Preparar su propia comida: la persona es capaz de preparar comidas para el mismo

Utilizar el teléfono: la persona puede hacer llamadas y responder el teléfono

Realizar compras: la persona puede hacer la compra sin necesidad de la ayuda de otra persona.

Tomar sus medicamentos: la persona no necesita ayuda para tomar su propia medicación. Esta actividad solo se refiere al hecho de que la persona sea capaz de tomar su propia medicación y recordar la dosis, no al hecho de comprar la medicación en la farmacia.

Tareas domésticas ligeras: la persona es capaz de realizar actividades del siguiente tipo: cocinar, fregar la loza, planchar…

Tareas domésticas pesadas: la persona es capaz de realizar actividades del siguiente tipo: cargar con compra pesada durante más de 5 minutos, mover muebles pesados, limpieza general de casa, fregar pisos con una fregona, limpiar las ventanas…

Administrar su propio dinero: por ejemplo, pagar sus propios recibos.

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

Dolor

Se mide la intensidad de dolor físico experimentado por el entrevistado (seis niveles) y la interferencia del dolor en las actividades cotidianas (tanto las realizadas en su actividad habitual como en su tiempo de ocio).

INE. Instituto Nacional de Estadística

El dolor cubre un importante dominio del estado de salud, en concreto en términos del estado físico de bienestar. Las preguntas del dolor incluidas forman parte del SF-36. La referencia temporal son las últimas 4 semanas.

Salud mental

El objetivo de las preguntas del submódulo de salud mental es evaluar la prevalencia de la depresión de acuerdo a los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales versión 4. Para ello se utiliza en el cuestionario el instrumento Patient Health Questionnaire (PHQ-8).[2]

Con el referente temporal de las dos últimas semanas, la persona valora la frecuencia con la que ha tenido los siguientes problemas o situaciones:

A. Poco interés o alegría por hacer las cosas

B. Sensación de estar decaído/a, deprimido/a o desesperanzado/a

C. Problemas para quedarse dormido/a, para seguir durmiendo o dormir demasiado.

D. Sensación de cansancio o de tener poca alegría

E. Poco apetito o comer demasiado

F. Sentirse mal consigo mismo/a, sentirse que es un fracasado/a o que ha decepcionado a su familia o a sí mismo.

G. Problemas para concentrarse en algo, como leer el periódico o ver la televisión

H. Moverse o hablar tan despacio que los demás pueden haberlo notado. O lo contrario: estar tan inquieto/a o agitado/a que se ha estado moviendo de un lado a otro más de lo habitual.

Las posibles respuestas para indicar la frecuencia son:

- Nunca

- Varios días

- Más de la mitad de los días

- Casi todos los días

7.3 MÓDULO DE ASISTENCIA SANITARIA.

En este módulo se recoge información sobre el tipo de servicios sanitarios que se han recibido: consultas médicas, cobertura sanitaria, visitas a estomatología, pruebas diagnósticas y otros servicios, hospitalizaciones, hospital de día y utilización de los servicios de urgencias, necesidad no cubierta de asistencia médica, consumo de medicamentos y prácticas preventivas.

[2] Las variables se tabulan siguiendo las recomendaciones de Eurostat en su informe "Improvement of the European Health Interview Survey (EHIS) modules on alcohol consumption, physical activity and mental health".

INE. Instituto Nacional de Estadística

7.3.1.- Consultas médicas

Se trata de investigar la frecuencia con que se ha acudido a consultas médicas de atención primaria y especializada ambulatoria, lugar de la consulta, dependencia funcional del médico/a, motivo de la consulta, tiempo de espera, realización de pruebas no urgentes, consultas a otros/as profesionales sanitarios/as y servicios asistenciales domiciliarios.

Se investigan las siguientes características de las consultas realizadas:

** Ultima vez que consultó al médico general o médico de familia:*

- En las últimas cuatro semanas
- Entre cuatro semanas y doce meses
- Hace doce meses o más
- Nunca ha ido al médico

** Número de veces que ha consultado a médico general o médico de familia en las últimas cuatro semanas*

** Ultima vez que consultó a un especialista:*

- En las últimas cuatro semanas
- Entre cuatro semanas y doce meses
- Hace doce meses o más
- Nunca ha consultado un especialista

** Número de veces que ha consultado a un especialista en las últimas cuatro semanas*

** Lugar de la última consulta realizada en las cuatro últimas semanas*

- Centro de Salud/Consultorio
- Ambulatorio/Centro de especialidades
- Consulta externa de un hospital
- Servicio de urgencias no hospitalario
- Servicio de urgencias de un hospital
- Consulta de médico/a de una sociedad
- Consulta de médico/a particular
- Empresa o lugar de trabajo
- Domicilio de la persona entrevistada

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Consulta telefónica
- Otro lugar

Definiciones

Consulta médica. Cualquier visita a un/a profesional médico/a titulado/a (personal o telefónicamente), para diagnóstico, examen, tratamiento, seguimiento, consejo o cualquier otro trámite. También se considera consulta médica las revisiones y peticiones de recetas.

Centro de Salud/Consultorio: Centros en los que se presta asistencia de atención primaria a beneficiarios de la Seguridad Social. La asistencia es prestada por médicos/as generales, pediatras y personal de enfermería, aunque además pueden contar con una serie de servicios de apoyo que manejan problemas relacionados con su formación específica.

Ambulatorio/Centro de especialidades*:* Centros en los que se presta asistencia de atención especializada a beneficiarios de la Seguridad Social. En su modalidad ambulatoria comprende todas las especialidades médicas y quirúrgicas legalmente reconocidas. El acceso del paciente se realiza, con carácter general, por indicación del médico/a de atención primaria para la asistencia ambulatoria.

Consulta externa de un hospital*:* Consultas realizadas en el propio hospital para aquellos pacientes que necesitan medios diagnósticos, tratamiento y/o rehabilitación que no se pueden proporcionar en el nivel de Atención Primaria, incluyendo la realización de procedimientos quirúrgicos menores. No requieren ingreso en el hospital, sino que se llevan a cabo de forma ambulatoria.

Servicio de urgencias no hospitalario*:* Servicio constituido en el ambulatorio que cuenta con profesionales para prestar asistencia urgente fuera del horario habitual.

Servicio de urgencias de un hospital*:* Servicio constituido en el hospital, entendiendo como tal aquel servicio que cuenta con una plantilla de profesionales organizada que presta asistencia urgente durante las 24 horas del día.

** Motivo de la consulta*

- Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud
- Accidente o agresión
- Revisión
- Sólo dispensación de recetas
- Parte de baja, confirmación o alta
- Otros motivos

Definiciones

Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud: El motivo de la consulta es un padecimiento, molestia o enfermedad que exige examen médico para su correcto diagnóstico y tratamiento, si procede.

Accidente o agresión: El motivo de la consulta es debido a un suceso eventual por el que voluntaria o involuntariamente resulta dañada una persona.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Revisión: El motivo de la consulta médica es el control y seguimiento continuado de enfermedades o procesos ya diagnosticados y en tratamiento.

Sólo dispensación de recetas: El motivo de la consulta es exclusivamente la solicitud de medicamentos para tratamientos ya instaurados.

Parte de baja, confirmación o alta: Cuando el motivo de la consulta es la obtención del parte de baja laboral, su confirmación o el parte de alta.

Otros motivos*:* Por ejemplo: petición de informes, certificados u otros documentos.

** Tiempo que pasó desde que empezó a notarse enfermo/a hasta que sintió que tenía un problema de salud y tiempo que pasó desde que pidió cita hasta que fue atendido/a.*

** Dependencia funcional del médico/a*

Se refiere a la institución o sistema en la que desempeña su labor asistencial

- Sanidad pública (Seguridad Social)
- Sociedad médica
- Consulta privada
- Otros (médico de empresa, etc.)

Definiciones

Sanidad pública (Seguridad Social): Se considera que el médico es de la Seguridad Social cuando depende del Sistema Nacional de Salud, que comprende los servicios de salud de las comunidades autónomas y del resto de entidades públicas como Diputaciones, Cabildos, Corporaciones locales o INGESA.

Sociedad médica*:* Se incluyen las sociedades de asistencia médica privada (ASISA, ADESLAS, DKV, SANITAS, PREVIASA, etc.).

Consulta privada*:* Es la consulta efectuada por un/a médico/a privado/a (que en el ejercicio libre de la profesión recibe remuneración directa del paciente por el acto médico).

Otros*:* Incluye médico de empresa, mutuas de trabajo y enfermedad profesional, iguala médica, aseguradoras de accidentes de tráfico, ONGs, etc.

** Uso de otros servicios en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han visitado los siguientes servicios

- Fisioterapeuta
- Psicólogo, psicoterapeuta o psiquiatra
- Enfermero/a o matrona
- Centro o servicio de radiología

INE. Instituto Nacional de Estadística

Definiciones

Fisioterapeuta: especialista que trata problemas de huesos, músculos, circulatorios o del sistema nervioso para la recuperación, rehabilitación y prevención de disfunciones o discapacidades somáticas con terapia de movimiento, masaje terapéutico y aplicación de estímulos físicos, electroterapia, hidroterapia, balneoterapia... Las terapias pueden llevarse a cabo en hospitales públicos, consultas privadas, hospitales de día, colegios, gimnasios...

Psicoterapeuta: titulado en medicina o psicología que se dedica profesionalmente a la aplicación de psicoterapia, entendida como tratamiento científico de naturaleza psicológica para manifestaciones físicas o psíquicas.

** Realización de un análisis en los últimos 12 meses*

** Realización de pruebas diagnósticas en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han realizado las siguientes pruebas

- Radiografía
- TAC o escáner
- Ecografía
- Resonancia magnética

** Uso de servicios domiciliarios asistenciales en los últimos 12 meses* (sólo adultos)

Se pregunta si se han utilizado los siguientes servicios sociosanitarios a domicilio

- Atención domiciliaria prestada por una enfermera o matrona
- Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores
- Comidas a domicilio para las personas mayores (sólo a personas mayores de 65 años)
- Servicios especiales de transporte a domicilio para acudir a un servicio médico, a un hospital de día, actividades recreativas…
- Otros servicios de asistencia domiciliaria

Definiciones

Atención domiciliaria*:* hace referencia a la atención tanto médica como no médica a personas con algún tipo de enfermedad física o mental, con algún tipo de discapacidad o a personas que por su avanzada edad no pueden realizar actividades de cuidado personal o tareas del hogar. Incluye servicios a domicilio proporcionados por un enfermero o matrona de un hospital, por agencias, asociaciones o por voluntarios.

Atención domiciliaria prestada por un enfermero o matrona*:* hace referencia a la atención tanto médica como no médica realizada por un enfermero o matrona a personas con algún tipo de enfermedad física o mental, con algún tipo de

INE. Instituto Nacional de Estadística

discapacidad o a personas que por su avanzada edad no pueden realizar actividades de cuidado personal o tareas del hogar.

***Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores**:* estos servicios incluyen tareas tales como limpiar la casa, preparar la comida, hacer la colada, planchar, dar o recordar la medicación, ayudar con tareas económicas o financieras del hogar, hacer compras... ofrecidos por los ayuntamientos, asociaciones privadas, ONGs...

***Comidas a domicilio para personas mayores**:* servicio que proporciona la comida a personas que no pueden salir de casa para hacer su compra o que tienen dificultad en preparar su propia comida debido a que padecen algún tipo de enfermedad o discapacidad o porque su avanzada edad se lo impide.

Servicios especiales de transporte a domicilio: servicios que permiten desplazarse a las personas que están confinados en sus casas debido a algún tipo de discapacidad o debido a su avanzada edad. Los desplazamientos pueden ser por distintos motivos

Otros servicios de asistencia domiciliaria*:* incluye el apoyo al desarrollo personal dirigido a personas con enfermedades físicas o mentales o con algún tipo de discapacidad que se encuentran aisladas por su situación.

7.3.2.- Consultas a estomatología, dentista e higienista dental

Se trata de conocer el tiempo que hace que acudió a una consulta de estomatología, el tipo de asistencia que recibió, la dependencia funcional del profesional al que acudió y el estado de los dientes y muelas de la persona.

Se investigan las siguientes características:

** Última vez que visitó al dentista, estomatólogo o higienista dental*

- Hace tres meses o menos
- Hace más de tres meses y menos de seis
- Hace seis meses o más pero menos de doce
- Hace doce meses o más
- Nunca

** Tipo de asistencia la última vez que acudió al dentista, estomatólogo o higienista dental:*

- Revisión o chequeo
- Limpieza de boca
- Empastes (obturaciones), endodoncias
- Extracción de algún diente/ muela
- Fundas, puentes u otro tipo de prótesis
- Tratamiento de las enfermedades de las encías

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Ortodoncia
- Aplicación de flúor
- Implantes
- Otro tipo de asistencia

Definiciones

Consulta al dentista*:* Cualquier visita a un profesional titulado (dentista, estomatólogo o higienista dental) para examen, consejo, tratamiento o revisión de problemas de la dentadura o boca.

Revisión. El motivo de la consulta es el control y seguimiento continuado de enfermedades o procesos ya diagnosticados y en tratamiento.

Limpieza de boca*:* Actuación con un aparato de ultrasonidos para eliminar el sarro y la suciedad de los dientes.

Empaste (obturación)*:* Tratamiento que consiste en rellenar con pasta un diente o muela afectado de caries.

Endodoncia*:* Técnicas terapéuticas de las afecciones de los nervios dentarios.

Fundas, puentes y otros tipo de prótesis*:* Rehabilitación que reemplaza o cubre a uno o más dientes, soportado, fijado, retenido o estabilizado mediante las estructuras dentarias o gingivales remanentes adyacentes.

Tratamiento de las enfermedades de las encías: Tratamiento del sangrado de encías, dientes que se mueven, exudación de pus ("piorrea") o cualquier otra enfermedad de las encías.

Ortodoncia*:* Colocación de aparatos en la boca para corregir posiciones inadecuadas de los dientes o muelas.

Aplicación de flúor*:* Se entiende por aplicación de flúor solamente el aplicado por el odontólogo o higienista (no se refiere al flúor que contiene la pasta dental).

Implantes*:* Sustitución de un diente perdido por una pieza artificial biocompatible anclada en el hueso maxilar de forma permanente.

** Dependencia funcional del profesional*

- Sanidad pública (Seguridad Social, ayuntamiento, consulta privada financiada por el gobierno autónomo)
- Sociedad médica
- Consulta privada
- Otros

Definiciones (Ver definiciones en el apartado de consultas médicas).

** Estado de los dientes y muelas*

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Tiene caries
- Le han extraído dientes/ muelas
- Tiene dientes/ muelas empastados (obturados)
- Le sangran las encías al cepillarse o espontáneamente
- Se le mueven los dientes/ muelas
- Lleva fundas (coronas), puentes, otro tipo de prótesis o dentadura postiza
- Le faltan dientes/ muelas que no han sido sustituidos por prótesis
- Tiene o conserva todos sus dientes/ muelas naturales

Definiciones

Caries*:* Consiste en la erosión del esmalte y del marfil de los dientes y muelas por la acción de ciertas bacterias.

7.3.3.- Hospitalizaciones, Servicios de Urgencia y Seguro Sanitario

En este submódulo se estudia los casos de hospitalización tanto en régimen de internado como en hospital de día, así como el uso de los servicios de urgencia. También se investiga el tipo de seguro sanitario del que dispone la persona entrevistada.

<u>HOSPITALIZACIONES</u>:

En este apartado está dirigido a las personas que han estado ingresadas al menos una noche en un hospital los últimos doce meses.

Las características investigadas son:

** Hospitalización en los últimos doce meses*

Definiciones

Hospitalización: Es todo ingreso en un hospital para recibir asistencia médica o médico quirúrgica que suponga, al menos, pasar una noche en el mismo o tener una cama asignada. No se considera hospitalización permanecer menos de 24 horas en un servicio de urgencias o en otro servicio para realización de pruebas diagnósticas o terapéuticas. Tampoco se considera hospitalización la permanencia de las personas que acompañan al enfermo aunque ocupen una cama y estén más de un día.

Hospital: Establecimiento sanitario con régimen de internado que, con independencia de su denominación, tiene como finalidad principal la prestación de asistencia médica o médico quirúrgica a los/as enfermos/as ingresados en el mismo. No se incluyen las residencias de ancianos, orfelinatos, guarderías infantiles, casas de beneficencia, etc.

** Número de veces hospitalizado/a en los últimos doce meses*

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Número de noches hospitalizado/a en los últimos doce meses*

** Hospitalización por parto o cesárea (mujeres menores de 50 años)*

** Número de noches hospitalizado/a en el último ingreso*

** Motivo del último ingreso*

- Intervención quirúrgica
- Estudio médico para diagnóstico
- Tratamiento médico sin intervención quirúrgica
- Parto (incluye cesárea)
- Otros motivos

** Lista de espera*

- Número de meses en lista de espera.

** Gastos de la hospitalización a cargo de:*

- Sanidad pública (Seguridad Social)
- Mutualidad obligatoria (MUFACE, ISFAS, etc.)
- Sociedad médica privada
- A su propio cargo o de su hogar
- A cargo de otras personas, organismos o instituciones

Definiciones

Gastos de la hospitalización a cargo*:* Se trata de conocer el organismo o institución que se hace cargo en última instancia de los gastos derivados de la hospitalización del entrevistado. En el caso de que quien financia en un principio estos gastos (por ejemplo, ASISA) lo haga en función de un concierto con una mutualidad obligatoria (por ejemplo MUFACE), la categoría es "Mutualidad".

<u>HOSPITAL DE DÍA</u>:

Se trata de conocer si se ha sido atendido en un hospital de día en los últimos doce meses, cuál fue la razón que motivó el último ingreso en un hospital de día y el número de veces que ha acudido al hospital de día.

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Ingreso en un hospital de día en los últimos doce meses para una intervención, tratamiento o hacerse alguna prueba*

** Número de días que acudió a un hospital de día*

Definiciones

Ingreso en hospital de día: es la admisión a una cama hospitalaria para diagnóstico y/o tratamiento programado y que recibe el alta antes de medianoche del mismo día. Incluye los ingresos en cama o sillón cama. No incluye estancias en urgencias ni en observación.

** Motivos del último ingreso en un hospital de día*

- Tratamiento
- Intervención quirúrgica
- Otros motivos

SERVICIOS DE URGENCIAS

Se estudia si la persona ha tenido que utilizar algún servicio de urgencias en los últimos doce meses por algún problema o enfermedad y la frecuencia, así como, con respecto a la última vez que acudió, el lugar donde fue atendido, el tiempo desde que empezó a notarse enferma hasta que pidió asistencia, el tiempo desde que pidió asistencia hasta que fue atendida y el tipo de servicio donde fue atendida.

** Utilización de algún servicio de urgencias en los últimos doce meses*

Definiciones

Servicios de urgencias: Son aquellos servicios que atienden los procesos clínicos, cualesquiera que sea su carácter, que requieren orientación diagnóstica y terapéutica urgente.

** Número de veces que utilizó un servicio de urgencias en los últimos doce meses*

** Lugar donde fue atendido*

- En el lugar donde se encontraba (domicilio, lugar de trabajo, etc.)
- En una unidad móvil
- En un centro o servicio de urgencias

** Tiempo desde que la persona empezó a notarse enferma hasta que pidió asistencia*

- Días, horas y minutos

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Tiempo desde que pidió asistencia hasta que fue atendida*

- Horas y minutos

** Tipo de servicio de urgencias*

- Hospital de la Sanidad pública (Seguridad Social)
- Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad pública (Seguridad Social). Por ejemplo, centro de salud, ambulatorio etc.
- Sanatorio, hospital o clínica privada
- Servicio privado de urgencias
- Casa de socorro o servicio de urgencias del ayuntamiento
- Otro tipo de servicio

Definiciones

Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad pública (Seguridad Social): Servicio de urgencias constituido, entendiendo como tal aquel servicio que cuenta con una plantilla de profesionales que presta asistencia urgente. Estos servicios están ubicados en centros de atención primaria o ambulatoria con atención de urgencias (puntos de atención continuada) y funcionan fuera del horario habitual de los centros de atención primaria.

También incluyen los centros coordinadores de urgencias médicas (061, 112,..) que funcionan las 24 horas del día y disponen de equipos sanitarios especializados para la asistencia urgente a domicilio y en la calle.

SEGURO SANITARIO

Se investigan las modalidades de seguro sanitario de las que la persona es titular o beneficiaria.

** Modalidades de seguro*

- Sanidad pública (Seguridad Social)
- Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a la Seguridad Social
- Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a un seguro privado
- Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, colegios profesionales, etc.)
- Seguro médico concertado por la empresa
- No tengo seguro médico
- Otras situaciones

INE. Instituto Nacional de Estadística

Definiciones

Sanidad pública*:* Incluye a las personas que tienen derecho a ser atendidas por los servicios sanitarios de la Seguridad Social o del Servicio de Salud de la correspondiente comunidad autónoma. Son titulares o beneficiarias de cartilla de la Seguridad Social o tarjeta sanitaria por estar dadas de alta en la Seguridad Social (trabajador/a en activo o pensionista, inscrito/a en el desempleo, o sin recursos económicos suficientes), o por persona extranjera acogida a la Ley de Extranjería, o ciudadano/a comunitario/a residente en España. También se incluyen en este apartado las personas que cotizan y están adscritas directamente al servicio de salud de la comunidad autónoma en la que residen.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Mutualidades del Estado acogidas a la Seguridad Social* y *Mutualidades del Estado acogidas a un seguro privado*. Por ejemplo, es posible que una persona funcionaria tenga cobertura sanitaria de MUFACE con prestación sanitaria por la Seguridad Social y que a su vez tenga un negocio como autónoma y, por tanto, sea asegurada de la Seguridad Social. Un/a funcionario/a con cobertura sanitaria de MUFACE con prestación sanitaria de la Seguridad Social no figura en la opción Seguridad Social.

Mutualidades del Estado (MUFACE, MUGEJU e ISFAS) acogidas a la Seguridad Social: Incluye a los/as funcionarios/as civiles, militares y judiciales del Estado (afiliados/as a MUFACE, MUGEJU o ISFAS) y sus respectivos/as beneficiarios/as, cuando han elegido para recibir la asistencia sanitaria de la sanidad pública.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Sanidad pública (Seguridad Social).*

Mutualidades del Estado (MUFACE, MUGEJU e ISFAS) acogidas a un seguro privado: Incluye a los/as funcionarios/as civiles, militares y judiciales del Estado (afiliados/as a MUFACE, MUGEJU o ISFAS) y sus respectivos/as beneficiario/as, cuando han elegido para recibir la asistencia sanitaria a entidades y organizaciones privadas (ADESLAS, ASISA, DKV, SANITAS, etc.). En este apartado se incluyen los/as usuarios/as que estando afiliado/as a las Mutualidades de funcionarios y habiendo escogido compañías de seguro privadas, por vivir en el medio rural y mediante convenios especiales, reciben la asistencia de medicina de familia o general y pediatría de la Sanidad pública.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Sanidad pública (Seguridad Social)* y con la de *Mutualidades del Estado acogidas a la Seguridad Social*.

Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, colegios profesionales, etc.): Incluye a las personas que tienen contratada de su propio bolsillo una pólizas concertadas con compañías aseguradoras para recibir asistencia sanitaria en hospitales, centros y consultas privados o dependientes de las compañías aseguradoras con las que han contratado dichas pólizas.

Seguro médico privado concertado por la empresa: Incluye a las personas que tienen derecho a recibir asistencia sanitaria a través de compañías privadas contratadas o concertadas por la empresa en la cual trabajan. Generalmente, este seguro privado abarca a los/as trabajadores/as y a sus familiares.

No tiene seguro médico: Incluye a las personas que no tienen derecho a la asistencia sanitaria pública, ni tienen ningún tipo de seguro concertado

INE. Instituto Nacional de Estadística

individualmente o por la empresa con compañías privadas, y cuando lo necesita es atendido/a por médicos/as a los que paga directamente.

Esta opción es incompatible con cualquier otra.

Otra situación: Se incluirán las personas que hagan referencia a situaciones no contempladas en los apartados anteriores, por ejemplo, los/as irregulares que no tienen seguro.

Esta opción es incompatible con cualquier otra.

7.3.4.- Consumo de medicamentos

Se investiga si la persona ha consumido medicamentos en las últimas dos semanas, cuáles ha consumido y cuáles de estos le fueron recetados.

** Consumo de medicamentos recetados por un médico en las últimas dos semanas.*

** Consumo de medicamentos no recetados por un médico en las últimas dos semanas.*

** Tipo de medicamento consumido en las últimas dos semanas y si fue recetado por un médico*

1. Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios
2. Medicinas para el dolor
3. Medicinas para bajar la fiebre
4. Reconstituyentes como vitaminas, minerales, tónicos
5. Laxantes
6. Antibióticos
7. Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir
8. Medicamentos para la alergia
9. Medicamentos para la diarrea
10. Medicinas para el reuma
11. Medicinas para el corazón
12. Medicinas para la tensión arterial
13. Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas
14. Antidepresivos, estimulantes
15. Píldoras para no quedar embarazada (sólo para mujeres)
16. Hormonas para la menopausia (sólo para mujeres)
17. Medicamentos para adelgazar

INE. Instituto Nacional de Estadística

18. Medicamentos para bajar el colesterol
19. Medicamentos para la diabetes
20. Medicamentos para el tiroides
21. Productos homeopáticos
22. Productos naturistas
23. Otros medicamentos

Definiciones

Medicamento*:* Sólo son medicamentos las especialidades farmacéuticas, las fórmulas magistrales, los preparados o fórmulas oficinales y los medicamentos prefabricados.

Se excluyen los productos de higiene personal, vendas y otros apósitos, productos de alimentación, cosmética, caramelos, chicles, etc.

Especialidad farmacéutica: Medicamento de composición e información definidas, de forma farmacéutica y dosificación determinadas, preparado para su uso medicinal inmediato, dispuesto y acondicionado para su dispensación al público, con denominación, embalaje, envase y etiquetado uniformes, al que la Administración del Estado otorgue autorización sanitaria e inscriba en el Registro de especialidades farmacéuticas.

Fórmula magistral: Medicamento destinado a un paciente individualizado, preparado por el farmacéutico o bajo su dirección, para cumplimentar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye según las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico, dispensado en su farmacia o servicio farmacéutico.

Preparado o fórmula oficinal Medicamento elaborado y garantizado por un farmacéutico o bajo su dirección, dispensado en su oficina de farmacia o servicio farmacéutico, enumerado y descrito por el Formulario Nacional, destinado a su entrega directa a los enfermos a los que abastece dicha farmacia o servicio farmacéutico.

Medicamento prefabricado: Medicamento que no se ajusta a la definición de especialidad farmacéutica y que se comercializa en una forma farmacéutica que puede utilizarse sin necesidad de tratamiento industrial y al que la Administración del Estado otorgue autorización sanitaria e inscriba en el Registro correspondiente.

Producto de higiene personal: Producto que, aplicado directamente sobre la piel o mucosa sana, tiene como finalidad combatir el crecimiento de microorganismos, así como prevenir o eliminar ectoparásitos del cuerpo humano o eliminar los riesgos sanitarios derivados de la utilización de prótesis terapéuticas que se apliquen sobre el cuerpo humano.

Producto homeopático: Pequeñas dosis de sustancias medicamentosas para activar las propias defensas del organismo y llegar suavemente a la mejoría o curación de las enfermedades. En España, al igual que en el resto de la Unión Europa, los productos homeopáticos son medicamentos regulados, prescritos por médicos y dispensados por farmacéuticos.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Producto naturista: Tratamiento que se basa en la administración de medicamentos con base de plantas, es decir, cuya sustancia medicinal es

7.3.4.- Prácticas preventivas

Se investiga tanto las prácticas preventivas dirigidas a la población general como las específicas a la mujer.

PRÁCTICAS PREVENTIVAS GENERALES

Se estudia la cobertura de la vacunación contra la gripe, la realización y frecuencia de la toma de tensión, la medición del nivel de colesterol, la medición del nivel de azúcar en sangre, la realización de una prueba de sangre oculta en heces y de la colonoscopia.

Variables investigadas:

** Vacunación de la gripe en la última campaña*

Fecha (mes y año) de la última vacunación

** Medición de tensión arterial*

Se pregunta por la última vez que se controló la tensión arterial

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace más de 5 años

Definiciones

Toma de la tensión arterial: Es la medición de la tensión arterial sistólica y diastólica realizada por un profesional sanitario (incluye farmacias)

** Medición de colesterol*

Se pregunta por la última vez que se midió el colesterol

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

Definiciones

Medición de niveles de colesterol: Es la determinación de las cifras de colesterol total sérico

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Medición de nivel de azúcar en sangre*

Se pregunta por la última vez que le midieron el nivel de azúcar en sangre

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

** Prueba de sangre oculta en heces*

Se pregunta por la última vez que le hicieron una prueba de sangre oculta en heces

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace más de 5 años

Motivos de la realización de la prueba de sangre oculta en heces

- Por algún problema, síntoma o enfermedad
- Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema
- Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba
- Otras razones

Definiciones

Prueba de sangre oculta en las heces*:* prueba utilizada para la detección precoz del cáncer de colon o colorrectal. Detecta mediante análisis de laboratorio la presencia de sangre en una o más muestras de heces obtenidas por el paciente siguiendo las instrucciones del médico.

** Realización de colonoscopia*

Se pregunta por el tiempo que hace que le hicieron una colonoscopia

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más pero menos de 10 años
- Hace 10 años o más

INE. Instituto Nacional de Estadística

Definiciones

Colonoscopia: Es un examen en el que se visualiza el interior del colon (intestino grueso) y el recto, mediante un instrumento llamado colonoscopio. El colonoscopio tiene una pequeña cámara fijada a una sonda flexible que puede alcanzar toda la longitud del colon

PRÁCTICAS PREVENTIVAS DE LA MUJER

Se investiga la realización de mamografía y citología, frecuencia y motivos.

Definiciones

Mamografía: Prueba utilizada para la detección precoz de cáncer de mama. Consiste en la radiografía de uno o ambos pechos. No incluye ecografía de mama.

Citología vaginal: Prueba utilizada para la detección precoz de cáncer de cuello de útero y de la vagina y de determinadas infecciones. Permite también conocer la actividad hormonal de la mujer. Consiste en la toma de una muestra de células que son analizadas en laboratorio.

Características investigadas:

Se pregunta por el tiempo que hace que se hizo la última mamografía

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace más de 3 años

Razones para hacerse la última mamografía

- Por algún problema, síntoma o enfermedad
- Por consejo de su médico/a de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema
- Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba
- Otras razones

** Realización de citología*

Se pregunta por el tiempo que hace que se hizo la última citología

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

INE. Instituto Nacional de Estadística

Razones para hacerse la última citología

- Por algún problema, síntoma o enfermedad
- Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema
- Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba
- Otras razones

7.3.5.- Necesidades de atención médica no cubiertas

Se trata de medir si la persona ha necesitado asistencia médica y no la ha recibido en los últimos doce meses. Se investiga si la causa principal por la que no se obtuvo asistencia fue una lista de espera, un problema de transporte o distancia o motivos económicos.

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a una lista de espera demasiado larga*

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a problemas con el transporte*

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a problemas económicos*

- Atención médica
- Atención dental
- Medicamentos recetados
- Atención de salud mental

7.4 MÓDULO DE DETERMINANTES DE LA SALUD.

En este módulo se trata de investigar determinadas características físicas básicas de la persona entrevistada, como son el peso y la talla, y hábitos de vida que se consideran de riesgo para la salud, como el consumo de tabaco y alcohol. Asimismo se investigan los hábitos de alimentación y ejercicio físico. También se investigan determinantes medioambientales, como la exposición al humo de tabaco y el apoyo social. Se incluye un apartado destinado a conocer si el sujeto de entrevista dedica parte de su tiempo al cuidado de otras personas con problemas de salud.

7.4.1.- Características físicas

Se trata de obtener datos sobre el peso y la talla autodeclarados con el fin de clasificar al entrevistado según el índice de masa corporal.

Definiciones

INE. Instituto Nacional de Estadística

Índice de masa corporal (IMC)*:* la relación entre el peso del individuo (expresado en kilogramos) y el cuadrado de la talla (expresada en metros)

En la población de 18 y más años, se considera:

- Peso insuficiente si IMC < 18,5 kg/m^2
- Normopeso si 18,5 kg/m^2 <= IMC < 25 kg/m^2.
- Sobrepeso si 25 kg/m^2 < = IMC < 30 kg/m^2.
- Obesidad si IMC > = 30 kg/m^2.

En la población de 15 a 17 años, la clasificación de categorías según el IMC se ha realizado para el peso insuficiente, según la propuesta: *Cole TJ, Flegal, KM, Nicholls D, Jackson AA "Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey". BMJ 2007;335:194-197*, y para obesidad y sobrepeso, según: *Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. "Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey". BMJ 2000; 320: 1-6.*

7.4.2.- Actividad física

Se recoge información sobre el ejercicio físico que se realiza durante la actividad principal y en el tiempo libre. Se investiga sobre los días y el tiempo que dedica la persona entrevistada a caminar para desplazarse y si utiliza la bicicleta para este fin. Se pregunta por el número de días que dedica a ejercicios físicos destinados a fortalecer los músculos.

** Tipo de actividad física en el centro de trabajo, centro de enseñanza, etc.*

- Sentado/a la mayor parte de la jornada
- De pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos o esfuerzos
- Caminando, llevando algún peso, efectuando desplazamientos frecuentes
- Realizando tareas que requieren gran esfuerzo físico

** Tipo de actividad física en el tiempo libre*

- No hago ejercicio. El tiempo libre lo ocupo de forma casi exclusivamente sedentaria (leer, ver la televisión, ir al cine etc.)
- Hago alguna actividad física o deportiva ocasional (caminar o pasear en bicicleta, jardinería, gimnasia suave, actividades recreativas que requieren un ligero esfuerzo etc.)
- Hago actividad física varias veces al mes (deportes, gimnasia, correr, natación, ciclismo, juegos de equipo, etc.)
- Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Número de días a la semana que camina al menos diez minutos para desplazarse y tiempo dedicado.*

** Número de días a la semana que utiliza la bicicleta al menos diez minutos para desplazarse y tiempo dedicado.*

** Número de días en los que realiza actividades específicamente destinadas a fortalecer los músculos*

7.4.3.- Alimentación

Se recoge la frecuencia de consumo de determinados alimentos. Se investiga con más detalle si existe un consumo diario de frutas, ya sea pieza o zumo.

Frecuencia de consumo de alimentos

Alimentos	***Frecuencia***
- Fruta fresca (excluyendo zumos)	- Una o más veces al día
- Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero etc.)	- De 4 a 6 veces a la semana
- Huevos	- Tres veces a la semana
- Pescado	- Una o dos veces a la semana
- Pasta, arroz, patatas	- Menos de una vez a la semana
- Pan, cereales	- Nunca
- Verduras, ensaladas y hortalizas	
- Legumbres	
- Embutidos y fiambres	
- Productos lácteos (leche, queso, yogur)	
- Dulces (galletas, bollería, mermeladas, cereales con azúcar, caramelos etc.)	
- Refrescos con azúcar	
- Comida rápida (pollo frito, bocadillos, pizzas, hamburguesas)	
- Aperitivos o comidas saladas de picar (patatas fritas, ganchitos, galletitas saladas)	
- Zumo natural de frutas o verduras	

INE. Instituto Nacional de Estadística

7.4.4.- Consumo de tabaco y exposición al humo de tabaco

Consumo de tabaco

Se trata de investigar la prevalencia del consumo de tabaco de las personas de 15 o más años, tipo de fumador/a (diario/a, no diario/a o exfumador/a), tipo de tabaco, frecuencia de consumo de cigarrillos, edad de inicio e intención de dejarlo en los fumadores.

** Tipo de fumador/a*

- Fuma a diario
- Fuma pero no a diario
- No fuma actualmente pero ha fumado antes
- No fuma ni ha fumado nunca de manera habitual

Definición

Fumador/a: Persona que en la actualidad consume cigarrillos, puros y/o pipas.

Para los fumadores diarios se investiga:

** Tipo de tacaco que fuma con mayor frecuencia*

- Cigarrillos (incluido el tabaco de liar)
- Puros
- Tabaco de pipa
- Otros

** Número de cigarrillos diarios*

** Edad de inicio al consumo de tabaco*

** Intentos de abandonar el consumo*

Exposición al humo del tabaco

Para la población general se estudia el número de fumadores pasivos y el tiempo que suelen estar expuestos al humo del tabaco en lugares cerrados

** Frecuencia en que está expuesto al humo del tabaco en lugares cerrados*

- Nunca o casi nunca
- Menos de una hora al día
- Entre una y cinco horas al día
- Más de cinco horas al día

INE. Instituto Nacional de Estadística

7.4.5.- Consumo de bebidas con alcohol

Se investiga la frecuencia del consumo de alcohol durante los últimos 12 meses y la frecuencia con la que se consume alcohol de forma intensiva. Para personas con un consumo de alcohol regular se investiga de forma detallada el tipo de bebidas y unidades en una semana de actividad normal.

** Frecuencia de consumo en los últimos 12 meses*

- A diario o casi a diario
- 5 o 6 días por semana
- 3 o 4 días por semana
- 1 o 2 días por semana
- 2 o 3 días en un mes
- Una vez al mes
- Menos de una vez al mes
- No en los últimos 12 meses, ha dejado de tomar alcohol
- Nunca o solamente unos sorbos para probarlo a lo largo de toda la vida

** Cantidad/frecuencia de consumo. Número de consumiciones de cada tipo de bebida cada día de una semana tipo*

** Tipos de bebidas alcohólicas consumidas*

- Cervezas con alcohol
- Vinos, cava
- Vermuts, fino, jerez y otros aperitivos con alcohol
- Licores, anís, pacharán
- Whisky, coñac, combinados, ron, ginebra, vodka, orujo, cubatas y otras bebidas destiladas, solas o combinadas
- Bebidas locales, sidra, carajillo

** Frecuencia de consumo intensivo*

- A diario o casi a diario
- 5 o 6 días por semana
- 3 o 4 días por semana
- 1 o 2 días por semana
- 2 o 3 días en un mes

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Una vez al mes
- Menos de una vez al mes
- No en los últimos 12 meses
- Nunca en toda mi vida

Definiciones

Consumo intensivo de riesgo para la salud*:* Consumo en una misma ocasión de 6 o más bebidas estándar (para hombres), o 5 o más bebidas estándar (para mujeres). Se entiende en una misma ocasión el consumo en una misma situación, en un intervalo aproximado de 4-6 horas. Con el fin de que la persona entrevistada tenga claro el concepto de "bebida estándar", se le facilita una tarjeta con los ejemplos más corrientes de bebidas que corresponden a una o a dos bebidas estándar.

Equivalencia de gramos en alcohol puro:

» Cerveza con alcohol	10g por unidad de bebida
» Vino o cava	10g por unidad de bebida
» Aperitivos con alcohol (vermut, fino, jerez)	20g por unidad de bebida
» Licores, anís, pacharán	20g por unidad de bebida
» Whisky, coñac, combinados…	20g por unidad de bebida
» Bebidas locales (sidra, carajillo…)	10g por unidad de bebida

7.4.6.- Apoyo social

Este apartado tiene como objetivo medir el apoyo social. Para ello se utiliza el instrumento *The Oslo Social Support Scale (OSS-3)* que a través de tres preguntas indaga:

** Número de personas con las que puede contar en caso de tener un problema personal grave.*

- Ninguna
- 1 o 2 personas
- De 3 a 5 personas
- Más de 5 personas

** En qué medida se interesan otras personas en lo que le pasa*

- Mucho
- Algo
- Ni mucho ni poco
- Poco

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Nada

** En qué medida resulta fácil obtener ayuda de los vecinos en caso de necesidad*

- Muy fácil
- Fácil
- Es posible
- Difícil
- Muy difícil

7.4.6.- Cuidado a otras personas con problemas de salud

Se investiga si la persona entrevistada se encarga de cuidar a personas con algún problema de salud, si se trata de un familiar o no y cuántas horas a la semana dedica al cuidado de estas personas. Se excluye si el cuidado forma parte del trabajo.

Variables investigadas:

** Cuidado de personas mayores o con alguna dolencia crónica*

** Número de horas a la semana dedicado/a al cuidado de estas personas*

8 Tratamiento de la información

A medida que la información se recoge mediante CAPI, se procede a una primera depuración de los datos mediante errores implementados en el portátil que permite la detección de inconsistencias y proporciona avisos de valores extraños cuando se están introduciendo las respuestas. De esta manera la corrección / confirmación de la información se realiza en el hogar en el mismo momento de la entrevista.

Una vez recogida la información de las viviendas correspondientes a cada sección censal se procede a descargar la información recogida en los tablets bien en las cabeceras de zona de la empresa encargada de la recogida, bien en las DDPP. En Servicios Centrales se procede a descargar la información por periodo de recogida teóricos para el tratamiento centralizado. Este tratamiento consta de las siguientes fases:

- *Fase de Cobertura*: Detecta duplicados, coteja el número de cuestionarios teóricamente recogidos (según la aplicación informática de seguimiento de los trabajos de campo) y efectivamente recibidos para cada hogar.
- *Fase de Control de Calidad*: Se comprueba que la información recogida no contiene inconsistencias o errores graves implantados en el cuestionario.
- *Fase de depuración e imputación:* Consiste en la detección de inconsistencias que no se hayan incluido en el cuestionario electrónico, así como la obtención de tablas marginales, tablas de análisis de variables, etc. La corrección de

INE. Instituto Nacional de Estadística

posibles valores no concordantes o perdidos se realiza de forma automática y, excepcionalmente, de forma manual.

Una vez recogida y depurada toda la información de la muestra se procede a la agregación de la misma y la obtención de resultados según el plan de tabulación diseñado previamente. Para ello se realizan las siguientes tareas:

- *Cálculo de factores de elevación* y *estimadores*: Para estimar las características de la muestra se han utilizado estimadores de razón a los que se han aplicado técnicas de reponderación. La información auxiliar utilizada depende de la característica objeto de estudio.
- *Tabulación de los resultados*: De acuerdo con el plan teórico de tabulación diseñado inicialmente según los objetivos de la encuesta, se obtienen las tablas elevadas con los factores calculados. Estas tablas se depuran de manera que en aquéllas que no tienen suficiente información muestral para proporcionar estimaciones con un mínimo de fiabilidad estadística, se agregan categorías, se eliminan celdas o se suprimen de la tabulación final.
- *Cálculo de errores de muestreo:* Para las principales variables de estudio y desagregaciones se han calculado los coeficientes de variación. Estas tablas se publican, junto con la metodología para replicar su cálculo y poder aplicarlo a cualquier otra variable.
- *Análisis de la falta de respuesta:* Para analizar la falta de respuesta de la EESE, se diseña un cuestionario de evaluación de la falta de respuesta con el que poder obtener información sobre las características básicas de las unidades que no colaboran de la encuesta. Con los resultados se elabora un informe de análisis de falta de respuesta.

9 Difusión de los resultados

Los resultados de la Encuesta se publican en la página web del Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es).

Los resultados se publican en el mes de octubre de 2015 y se envían a Eurostat cumpliendo con lo establecido en el Reglamento (UE) 141/2013.

Se proporcionan los siguientes productos, además del presente informe metodológico:

(i) Tablas estadísticas que cubren las variables investigadas clasificadas por características sociodemográficas a nivel nacional y autonómico. Las tablas se presentan agrupadas según los módulos de la Encuesta tanto para las estimaciones en valores absolutos como en las estimaciones en valores relativos

Los datos utilizados en las tablas se han ponderado del modo descrito en el apartado 4 de este documento.

En las estimaciones en valores relativos se obvia la categoría No Consta, por lo que los porcentajes se calculan sobre los que han señalado alguna de las categorías de la pregunta tabulada. Esto corresponde a un reparto de los que no

INE. Instituto Nacional de Estadística

han respondido a la pregunta (No sabe o No contesta) en la misma proporción de los que sí señalaron alguna de ellas.

(ii) Tablas de errores de muestreo para las principales variables

(iii) Informe de análisis de la falta de respuesta.

(iv) Informe metodológico estandarizado

(v) Cuestionario de Hogar y Cuestionario individual

(vi) Microdatos anonimizados de la encuesta y sus correspondientes diseños de registro

Eurostat, una vez recibidos los fichero de microdatos de todos los países de la Unión Europea, analizará la información y la publicará en su página web junto con los correspondientes informes de calidad.

INE. Instituto Nacional de Estadística

ANEXO I CLASE SOCIAL

LISTADO DE LAS OCUPACIONES A NIVEL DE TERCER DÍGITO DE LA CLASIFICACIÓN NACIONAL DE OCUPACIONES 2011 (CNO-11) INCLUIDAS EN CADA CATEGORÍA DE CLASE SOCIAL.[3]

Las categorías de clase social se han extraído de la propuesta efectuada por el Grupo de Trabajo de Determinantes de la Sociedad Española de Epidemiología - SEE[4], donde se asigna la clase social según la ocupación[5]. A continuación se detallan las distintas clases y los códigos según la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011 (CNO2011) considerados en la encuesta según la propuesta de la SEE:

CLASE I - Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias	
1. **Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias.**	
111	Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos; directivos de la Administración Pública y organizaciones de interés social
112	Directores generales y presidentes ejecutivos
121	Directores de departamentos administrativos
122	Directores comerciales, de publicidad, relaciones públicas y de investigación y desarrollo
131	Directores de producción de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras, y de industrias manufactureras, de minería, construcción y distribución
132	Directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y de empresas de servicios profesionales
211	Médicos
213	Veterinarios
214	Farmacéuticos
215	Otros profesionales de la salud
221	Profesores de universidades y otra enseñanza superior (excepto formación profesional)
223	Profesores de enseñanza secundaria (excepto materias específicas de formación profesional)
241	Físicos, químicos, matemáticos y afines
242	Profesionales en ciencias naturales
243	Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC)
244	Ingenieros eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones
245	Arquitectos, urbanistas e ingenieros geógrafos
251	Jueces, magistrados, abogados y fiscales
259	Otros profesionales del derecho
261	Especialistas en finanzas
262	Especialistas en organización y administración
265	Otros profesionales de las ventas, la comercialización, la publicidad y las relaciones

[3] Se han agrupado las 8 categorías de la propuesta de clasificación exhaustiva CSO2012 de la SEE en 6 clases, con el fin de permitir la comparabilidad de los datos con la clasificación anterior de la SEE (CSO1995), utilizada en las ENSEs anteriores.
[4] El grupo de ocupaciones "no clasificables" (códigos 001, 002 y 283), se han asignado a las categorías de clase de igual manera que en las ediciones anteriores de la ENSE para permitir la comparación de las series.
[5] Para los códigos 111, 112, 121, 122, 131, 132, 141, 142, 143 y 150 la propuesta de la SEE asigna la clase social según el número de asalariados/as del centro de trabajo. No obstante, la misma propuesta menciona que en caso de no disponer de esta información (caso de la ENSE), se aplican las siguientes consideraciones:
- *En caso de no contar con la información sobre el número de asalariado/as las ocupaciones 111 a 132 se asignan a la clase social I y las ocupaciones 141 a 150 a la clase social II.*
- *En caso de disponer de información sobre el número de asalariados/as, las ocupaciones 111 a 150 se asignan a la clase social I cuando son establecimientos de 10 o más asalariado/as y a la clase social II cuando son establecimientos de menos de 10 asalariados/as.*

INE. Instituto Nacional de Estadística

	públicas
271	Analistas y diseñadores de software y multimedia
281	Economistas
282	Sociólogos, historiadores, psicólogos y otros profesionales en ciencias sociales
291	Archivistas, bibliotecarios, conservadores y afines
292	Escritores, periodistas y lingüistas
283	Sacerdotes de las distintas religiones

CLASE II - Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas	
2. Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas.	
141	Directores y gerentes de empresas de alojamiento
142	Directores y gerentes de empresas de restauración
143	Directores y gerentes de empresas de comercio al por mayor y al por menor
150	Directores y gerentes de otras empresas de servicios no clasificados bajo otros epígrafes
212	Profesionales de enfermería y partería
222	Profesores de formación profesional (materias específicas)
224	Profesores de enseñanza primaria
225	Maestros y educadores de enseñanza infantil
231	Profesores y técnicos de educación especial
232	Otros profesores y profesionales de la enseñanza
246	Ingenieros técnicos (excepto agrícolas, forestales, eléctricos, electrónicos y TIC)
247	Ingenieros técnicos en electricidad, electrónica y telecomunicaciones
263	Técnicos de empresas y actividades turísticas
264	Profesionales de ventas técnicas y médicas (excepto las TIC)
248	Arquitectos técnicos, topógrafos y diseñadores
272	Especialistas en bases de datos y en redes informáticas
293	Artistas creativos e interpretativos
311	Delineantes y dibujantes técnicos
315	Profesionales en navegación marítima y aeronáutica
316	Técnicos de control de calidad de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías
333	Profesionales de las terapias alternativas
362	Agentes de aduanas, tributos y afines que trabajan en tareas propias de la Administración Pública
372	Deportistas, entrenadores, instructores de actividades deportivas; monitores de actividades recreativas
373	Técnicos y profesionales de apoyo de actividades culturales, artísticas y culinarias
001	Oficiales y suboficiales de las fuerzas armadas

INE. Instituto Nacional de Estadística

CLASE III - Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia	
3. Ocupaciones intermedias: asalariados/as de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y de otros servicios.	
331	Técnicos sanitarios de laboratorio, pruebas diagnósticas y prótesis
332	Otros técnicos sanitarios
340	Profesionales de apoyo en finanzas y matemáticas
351	Agentes y representantes comerciales
352	Otros agentes comerciales
353	Agentes inmobiliarios y otros agentes
361	Asistentes administrativos y especializados
363	Técnicos de las fuerzas y cuerpos de seguridad
371	Profesionales de apoyo de servicios jurídicos y sociales
381	Técnicos en operaciones de tecnologías de la información y asistencia al usuario
382	Programadores informáticos
383	Técnicos en grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones
411	Empleados contables y financieros
412	Empleados de registro de materiales, de servicios de apoyo a la producción y al transporte
421	Empleados de bibliotecas y archivos
422	Empleados de servicios de correos, codificadores, correctores y servicios de personal
430	Otros empleados administrativos sin tareas de atención al público
441	Empleados de información al usuario y recepcionistas (excepto de hoteles)
442	Empleados de agencias de viajes, recepcionistas de hoteles y telefonistas/teleoperadores
443	Agentes de encuestas
444	Empleados de ventanilla y afines (excepto taquilleros)
450	Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes
582	Trabajadores que atienden a viajeros, guías turísticos y afines
591	Guardias civiles
592	Policías
593	Bomberos
002	Tropa y marinería de las fuerzas armadas
4. Trabajadores/as por cuenta propia	
500	Camareros y cocineros propietarios
530	Comerciantes propietarios de tiendas
584	Trabajadores propietarios de pequeños alojamientos

INE. Instituto Nacional de Estadística

CLASE IV - Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas	
5. Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas.	
312	Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías
313	Técnicos en control de procesos e instalaciones
314	Técnicos de las ciencias naturales y profesionales auxiliares afines
320	Supervisores de industrias manufactureras, de la construcción y en ingeniería de minas
521	Jefes de sección de tiendas y almacenes
581	Peluqueros y especialistas en tratamientos de estética, bienestar y afines
713	Carpinteros (excepto ebanistas y montadores de estructuras metálicas)
719	Otros trabajadores de las obras estructurales de construcción
721	Escayolistas y aplicadores de revestimientos de pasta y mortero
722	Fontaneros e instaladores de tuberías
723	Pintores, empapeladores y afines
725	Mecánicos-instaladores de refrigeración y climatización
731	Moldeadores, soldadores, chapistas, montadores de estructuras metálicas y trabajadores afines
732	Herreros y trabajadores de la fabricación de herramientas y afines
740	Mecánicos y ajustadores de maquinaria
751	Electricistas de la construcción y afines
752	Otros instaladores y reparadores de equipos eléctricos
753	Instaladores y reparadores de equipos electrónicos y de telecomunicaciones
761	Mecánicos de precisión en metales, ceramistas, vidrieros y artesanos
782	Ebanistas y trabajadores afines
783	Trabajadores del textil, confección, piel, cuero y calzado
789	Pegadores, buceadores, probadores de productos y otros operarios y artesanos diversos
831	Maquinistas de locomotoras y afines

CLASE V - Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as	
6. Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as	
511	Cocineros asalariados
512	Camareros asalariados
522	Vendedores en tiendas y almacenes
541	Vendedores en quioscos o en mercadillos
543	Expendedores de gasolineras
549	Otros vendedores
550	Cajeros y taquilleros (excepto bancos)
561	Auxiliares de enfermería
562	Técnicos auxiliares de farmacia , emergencias sanitarias y otros trabajadores de los cuidados a las personas en servicios de salud
571	Trabajadores de los cuidados personales a domicilio (excepto cuidadores de niños)
572	Cuidadores de niños
589	Otros trabajadores de servicios personales
594	Personal de seguridad privado
599	Otros trabajadores de los servicios de protección y seguridad
611	Trabajadores cualificados en actividades agrícolas (excepto en huertas, invernaderos, viveros y jardines)
612	Trabajadores cualificados en huertas, invernaderos, viveros y jardines

INE. Instituto Nacional de Estadística

620	Trabajadores cualificados en actividades ganaderas (incluidas avícolas, apícolas y similares)
630	Trabajadores cualificados en actividades agropecuarias mixtas
641	Trabajadores cualificados en actividades forestales y del medio natural
642	Trabajadores cualificados en actividades pesqueras y acuicultura
643	Trabajadores cualificados en actividades cinegéticas
711	Trabajadores en hormigón, encofradores, ferrallistas y afines
712	Albañiles, canteros, tronzadores, labrantes y grabadores de piedras
724	Soladores, colocadores de parquet y afines
729	Otros trabajadores de acabado en la construcción, instalaciones (excepto electricistas) y afines
762	Oficiales y operarios de las artes gráficas
770	Trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco
781	Trabajadores que tratan la madera y afines
811	Operadores en instalaciones de la extracción y explotación de minerales
812	Operadores en instalaciones para el tratamiento de metales
813	Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos, farmacéuticos y materiales fotosensibles
814	Operadores en instalaciones para el tratamiento y transformación de la madera, la fabricación de papel, productos de papel y caucho o materias plásticas
815	Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y de cuero
816	Operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco
817	Operadores de máquinas de lavandería y tintorería
819	Otros operadores de instalaciones y maquinaria fijas
820	Montadores y ensambladores en fábricas
832	Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil
833	Operadores de otras máquinas móviles
841	Conductores de automóviles, taxis y furgonetas
842	Conductores de autobuses y tranvías
843	Conductores de camiones

CLASE VI	
7. Trabajadores/as no cualificados/as	
542	Operadores de telemarketing
583	Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios, conserjes y mayordomos domésticos
834	Marineros de puente, marineros de máquinas y afines
844	Conductores de motocicletas y ciclomotores
910	Empleados domésticos
921	Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares
922	Limpiadores de vehículos, ventanas y personal de limpieza a mano
931	Ayudantes de cocina
932	Preparadores de comidas rápidas
941	Vendedores callejeros
942	Repartidores de publicidad, limpiabotas y otros trabajadores de oficios callejeros
943	Ordenanzas, mozos de equipaje, repartidores a pie y afines
944	Recogedores de residuos, clasificadores de desechos, barrenderos y afines
949	Otras ocupaciones elementales
951	Peones agrícolas
952	Peones ganaderos
953	Peones agropecuarios
954	Peones de la pesca, la acuicultura, forestales y de la caza

INE. Instituto Nacional de Estadística

960	Peones de la construcción y de la minería
970	Peones de las industrias manufactureras
981	Peones del transporte, descargadores y afines
982	Reponedores

La correspondencia entre las clases sociales ocupacionales de la CSO-1995 abreviada y las de la CSO-2012 agrupada es la siguiente:

CSO-1994		CSO-2012	
I	**Directivos de la Administración Pública y de empresas de 10 o más asalariados. Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3er ciclo universitario**	CLASE I	**Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias**
II	**Directivos de la Administración Pública y de empresas con menos de 10 asalariados. Profesiones asociadas a una titulación de 1er ciclo universitario. Técnicos Superiores. Artistas y deportistas**	CLASE II	**Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas**
III	**Empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. Trabajadores por cuenta propia. Supervisores de trabajadores manuales**	CLASE III	**Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia**
IVa	**Trabajadores manuales cualificados**	CLASE IV	**Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas**
IVb	**Trabajadores manuales semicualificados**	CLASE V	**Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as**
V	**Trabajadores no cualificados**	CLASE VI	**Trabajadores no cualificados**

INE. Instituto Nacional de Estadística

Instituto Nacional de Estadística

ENCUESTA EUROPEA DE SALUD EN ESPAÑA 2014

CUESTIONARIO DE HOGAR

A.- COMPOSICIÓN DEL HOGAR

Entrevistador/a, esta parte se preguntará a una persona adulta suficientemente informada sobre las características y composición del hogar.

Introducción P.1: Para comenzar, le voy a hacer unas preguntas sobre su hogar.

1. Dígame el Nombre y los Apellidos de las personas que viven habitualmente aquí. No olvide incluir a los niños.

2. ¿Hay alguna otra persona que no esté en este momento pero que viva habitualmente en esta vivienda?

3. ¿Hay alguna persona que no tenga ninguna residencia habitual y que viva actualmente en esta vivienda?

4. Por favor, de cada una de las personas que ha mencionado, ¿podría decirme la fecha de nacimiento?

	Sexo	Fecha Nacimiento	Edad
Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años
Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años
Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años
…	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años
NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años

5. ¿Alguna de las personas que ha citado piensa residir la mayor parte del tiempo en otra vivienda distinta a ésta en los próximos 12 meses?

	Sí	No	No sabe
Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○	○	○
Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○	○	○
Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○	○	○
…	○	○	○
NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○	○	○

6. ¿Cree que alguna de estas personas residirá más tiempo en un centro (residencia, hospital, etc.) que en esta vivienda en los próximos 12 meses?

	Sí	No	No sabe
Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○	○	○
Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○	○	○
Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○	○	○
…	○	○	○
NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○	○	○

NOTA ACLARATORIA: A partir de estas preguntas se selecciona a las personas que son miembros del hogar y por lo tanto encuestables. Se considerará persona miembro del hogar a aquéllas que proporcionen una respuesta distinta de "Sí" tanto en la Pregunta 5 como en la Pregunta 6.

7. A efectos de identificar a una persona de referencia, necesitaría conocer quién es la persona que más aporta al presupuesto del hogar (P. referencia).

	P. referencia
_ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○
_ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○
_ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○
_ _ …	○
_ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○

NOTA ACLARATORIA: La aplicación en este momento selecciona a una persona de 15 o más años para contestar el Cuestionario de Adultos.

Entrevistador/a, léale al informante del hogar:

La persona seleccionada para contestar al Cuestionario de Salud ha sido "Nombre Apellido1 Apellido2" (del adulto seleccionado) Hombre/Mujer de xx años de edad.

Entrevistador/a, es importante que confirme con el informante que los datos (sexo y edad) de la persona seleccionada son correctos. En caso de error, debe rectificar esta información en la pregunta número 4.

8. ¿Podría indicarme la relación de parentesco de las siguientes personas con "Nombre Apellido1 Apellido2" (adulto seleccionado)?

	Adulto Seleccionado	Relación con el Adulto Seleccionado	Edad
_ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○		años
_ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○		años
_ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○		años
_ _ …	○		años
_ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○		años

Las opciones que aparecen en los desplegables son:

Adulto seleccionado (a.s.) _____ 01
Cónyuge o pareja del a.s. _____ 02
Hijo/a, hijastro/a (del a.s. o pareja del mismo) _____ 03
Yerno, nuera (o pareja del hijo/a, hijastro/a) _____ 04
Nieto/a, nieto/a político/a (o pareja de los mismos) _____ 05
Padre, madre, suegro, suegra (o pareja de los mismos) ___ 06
Hermano/a _____ 07
Otro pariente del a.s. (o de la pareja del mismo) _____ 08
Persona del servicio doméstico _____ 09
Sin parentesco con el a.s. _____ 10

9. Entrevistador/a: Seleccione el informante del Cuestionario de Hogar de la siguiente tabla. Si el informante no es miembro del hogar, seleccione la opción "otra persona".

	Informante
_ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○
_ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○
_ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○
_ _ …	○
_ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○
_ _ OTRA PERSONA	○

→ Al seleccionar OTRA PERSONA se despliega un nuevo listado de opciones:

9b. Por favor, indique la persona que ha respondido al Cuestionario de Hogar:

- Otro familiar no miembro del hogar ☐ 1
- Un cuidador personal ☐ 2
- Un empleado/a del servicio doméstico ☐ 3
- Servicios Sociales ☐ 4
- Otros (un vecino, el portero, etc.) ☐ 5
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Nota P.9: El informante del Cuestionario de Hogar debe ser un adulto de 18 o más años.

Si NADULTOS + NMENORES = 1 → Ir a P.11
Si NADULTOS = 1, NMENORES <> 0 y EDAD_i < 10 para todo i = Menor → marcar P.10 = 01 a cada menor e Ir a P.11

10. Ahora le voy a pedir que clasifique a cada uno de los miembros del hogar por su nivel de estudios y su situación en relación con la actividad laboral actual: ¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha obtenido... (Citar cada miembro del hogar)?

	Nivel de estudios
_ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	
_ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	
_ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	
_ _ …	
_ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	

Las opciones que aparecen en los desplegables son:

No procede, es menor de 10 años 01
No sabe leer o escribir 02
Educación Primaria incompleta (Ha asistido menos de 5 años a la escuela) 03
Educación Primaria completa 04

Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato Elemental) 05
Estudios de Bachillerato 06
Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes 07
Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes 08
Estudios universitarios o equivalentes 09
No sabe 98
No contesta 99

11. En relación con la situación laboral actual, ¿cómo clasificaría a cada uno de los miembros del hogar? Si se encuentra en varias situaciones, indique sólo la que considere principal.

Nota P.11: Debe marcarse una única situación para cada miembro del hogar.

	Trabajando	Desempleo	Jubilado	Estudiando	Incapacitado	Labores Hogar	Otros	No Contesta
Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○	○	○	○	○	○	○	○
Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○	○	○	○	○	○	○	○
Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○	○	○	○	○	○	○	○
…								
Nombre4 P.Apellido4	○	○	○	○	○	○	○	○

Las distintas opciones de respuesta son:

Trabajando 1
En desempleo 2
Jubilado/a, prejubilado/a 3
Estudiando 4
Incapacitado/a para trabajar 5
Las labores del hogar 6
Otros 7
No contesta 8

Nota2 P.11: La categoría "Jubilado/a, prejubilado/a" incluye también las personas que reciben una pensión por vejez o viudedad.

Si se marca la opción "Otros", entonces se activará el cuadro para que se pueda escribir el literal de la situación laboral; este cuadro es obligatorio cumplimentarlo, no se puede pasar a la siguiente pregunta si se deja en blanco

Para los miembros con edad 0, 1 o 2 años, su fila aparece sombreada (no se pregunta) y se imputa directamente el valor P.11=07 [Otros]

12. Para finalizar, ¿podría decirme cuál de las siguientes opciones se corresponde con su hogar?

- Hogar unipersonal ☐ 1
- Pareja sola ☐ 2
- Pareja con algún hijo menor de 25 años ☐ 3
- Pareja con todos los hijos de 25 o más años ☐ 4
- Padre o madre solo, con algún hijo menor de 25 años ☐ 5
- Padre o madre solo, con todos los hijos de 25 o más años ☐ 6
- Pareja o padre o madre solo, con algún hijo menor de 25 años y otras personas viviendo en el hogar ☐ 7
- Otro tipo de hogar ☐ 8

B.- DATOS SOBRE LA PERSONA DE REFERENCIA

Si la Persona de referencia = Persona adulta seleccionada → MÓDULO C
Si la Persona de referencia <> Persona adulta seleccionada → Continuar con MÓDULO B

Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre la relación de "nombre apellido1 apellido2" (persona de referencia) con la actividad económica".**

Considerando los valores de P.11 para la persona de referencia:

Si P.11 = 1 → Ir a P.19a
Si P.11 = 2, 4, 6, 7 → Ir a P.18
Si P.11 = 3, 5 → Ir a P.13
Si P.11 = 8 → Ir a Módulo C

13. ¿Percibe "nombre" (persona de referencia) alguna pensión contributiva?

- Sí, por cotización propia ☐ 1 → Ir a P.19b
- Sí, por cotización de otra persona (pensión de viudedad, orfandad, etc.) ☐ 2 → Ir a P.15
- Sí, por ambos tipos de cotización ☐ 3 → Ir a P.19b
- No ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

14. ¿Ha trabajado "nombre" (persona de referencia) antes?

- Sí ☐ 1
- No ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.14 = 1 y P.13 = 4, 8 ó 9 → Ir a P.19b
Si P.14 = 2, 8 ó 9 y P.13 = 4, 8 ó 9 → Ir a Módulo C

15. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?

Actividad:

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_⌋

16. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?

Profesión:

Código de ocupación ⌊_⌊_⌋

17. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente ____ ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 4
- Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
- Otra situación _____ ☐ 6
- No sabe _____ ☐ 8
- No contesta _____ ☐ 9

Ir a Módulo C

18. Aunque actualmente "nombre" (persona de referencia) no esté trabajando, ¿ha trabajado alguna vez anteriormente?

- Sí _____ ☐ 1 → Ir a P.19b
- No _____ ☐ 2 → Ir a Módulo C
- No sabe _____ ☐ 8 → Ir a Módulo C
- No contesta ____ ☐ 9 → Ir a Módulo C

19a. ¿Cuál es la actividad de la empresa u organización en la que trabaja actualmente "nombre" (persona de referencia)?

Actividad:

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.20a

19b. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?

Actividad:

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.20b

20a. ¿Cuál es la ocupación, profesión u oficio que desempeña en su empleo "nombre" (persona de referencia)?

Profesión:

Código de ocupación ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.21a

20b. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?

Profesión:

Código de ocupación ⌊_⌊_⌊_⌋

Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código.

Ir a P.21b

21a. ¿Cuál es la situación profesional en la ocupación que desempeña en su empleo "nombre" (persona de referencia)?

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...)_____ ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente_____ ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar)_____ ☐ 4
- Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
- Otra situación _____ ☐ 6
- No sabe _____ ☐ 8
- No contesta _____ ☐ 9

Ir a Módulo C

21b. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...)_____ ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente_____ ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar)_____ ☐ 4
- Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
- Otra situación _____ ☐ 6
- No sabe _____ ☐ 8
- No contesta _____ ☐ 9

Si Informante = Persona adulta seleccionada → Ir a P.27 (idioma)
Si Informante < > Persona adulta seleccionada → Continuar con MÓDULO C

C.- INGRESOS MONETARIOS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR

Introducción P.22: Para poder hacer comparaciones entre los distintos tipos de problemas de salud de las familias, es necesario conocer unos datos muy básicos sobre el nivel de ingresos de la familia.

22. ¿Considera que la persona seleccionada para el Cuestionario de Salud "Nombre Apellido1 Apellido2" (adulto seleccionado) nos puede informar mejor que Ud. sobre los ingresos económicos del hogar?

- Sí _____ ☐ 1 → Ir a P.27 (idioma)
- No _____ ☐ 2

Entrevistador/a, léale al entrevistado/a:

Introducción P.23: A continuación le voy a preguntar por los ingresos regulares del hogar. No incluya los ingresos de las personas residentes empleadas en el hogar ni de los huéspedes fijos.

23. De los siguientes tipos de ingresos que le voy a leer, ¿podría decirme cuáles de ellos reciben usted y los demás miembros de su hogar?

Debe considerar las fuentes de cada miembro del hogar y las conjuntas.

Nota P.23: Se admite respuesta múltiple.

- Ingresos del trabajo (por cuenta propia o ajena) _____ ☐
- Prestación y subsidios por desempleo _____ ☐
- Pensión por jubilación o viudedad _____ ☐
- Pensión por invalidez o incapacidad _____ ☐
- Prestaciones económicas por hijo/a a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia... ____ ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda____ ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación __ ☐
- Otros ingresos regulares / Otro subsidio o prestación social regular _____ ☐
- Ninguna fuente de ingresos _____ ☐
- No sabe _____ ☐
- No contesta _____ ☐

Si entre las respuestas 1 y 8 hay una única respuesta marcada → Ir a P.25B
Si entre las respuestas 1 y 8 hay más de una respuesta marcada → Ir a P.24
Si P23 = "No sabe" → Ir a P.25A
Si P23 = "Ninguna fuente de ingresos" o "No contesta" → Ir a P.27 (IDIOMA)

24. De estas fuentes de ingresos monetarios del hogar citadas, ¿cuál diría que es la principal?

Ir a P.25C

25a. Aunque no pueda en este momento especificar las fuentes de ingresos, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

25b. Pensando en la fuente de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

25c. Pensando en las fuentes de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

- Cantidad |___|___|___|___|___|___|___| euros → Ir a P.27 (idioma)
- No sabe _____ ☐ 999998
- No contesta _____ ☐ 999999 → Ir a P.27 (idioma)

26. Si desconoce el valor exacto de los ingresos del hogar, ¿podría decirme cuál de los intervalos siguientes representa mejor el ingreso mensual neto de todo su hogar, tras las deducciones por los impuestos, Seguridad Social, etc.?

Menos de 525 euros	☐ 01
De 525 a menos de 750 euros	☐ 02
De 750 a menos de 970 euros	☐ 03
De 970 a menos de 1.170 euros	☐ 04
De 1.170 a menos de 1.400 euros	☐ 05
De 1.400 a menos de 1.720 euros	☐ 06
De 1.720 a menos de 2.040 euros	☐ 07
De 2.040 a menos de 2.490 euros	☐ 08
De 2.490 a menos de 3.280 euros	☐ 09
De 3.280 a menos de 4.500 euros	☐ 10
De 4.500 a menos de 6.000 euros	☐ 11
De 6.000 euros en adelante	☐ 12
No sabe	☐ 98
No contesta	☐ 99

D.- INFORMACIÓN SOBRE LA ENTREVISTA

27. Idioma

Entrevistador/a, anote el idioma empleado principalmente por el informante para responder al Cuestionario de Hogar:

- Castellano _____ ☐ 1
- Catalán _____ ☐ 2
- Valenciano _____ ☐ 3
- Euskera _____ ☐ 4
- Gallego _____ ☐ 5
- Inglés _____ ☐ 6
- Otro _____ ☐ 7

Se rellenará por defecto según el idioma en que se ha contestado la última pregunta, permitiendo modificaciones.

28. Nota final

Entrevistador/a: Anote las observaciones que considere oportunas al final de este cuestionario y pase a cumplimentar el Cuestionario de Adultos.

Observaciones

.....
.....
.....
.....

FIN DEL CUESTIONARIO DE HOGAR

Instituto Nacional de Estadística

ENCUESTA EUROPEA DE SALUD EN ESPAÑA 2014

CUESTIONARIO DE ADULTOS

IP.- IDENTIFICACIÓN DEL PROXY

Entrevistador/a: Recuerde que la persona entrevistada debe ser la persona adulta seleccionada salvo en los casos excepcionales indicados en pregunta Proxy_1

Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas conciernen únicamente a la persona adulta seleccionada, es decir, a:**

Nombre apellido1 apellido2 (del adulto seleccionado)

Sexo:_____

Edad: _ _ _ años"

Número de orden: _ _

Proxy_0. ¿El informante es la persona seleccionada?

Sí _____ ☐ 1 → Ir a Introducción P.1
No _____ ☐ 2

Proxy_1. ¿Cuál es el motivo por el que la persona seleccionada no puede facilitar personalmente sus datos?

La persona seleccionada está ingresada en un sanatorio, hospital, etc., a causa de una enfermedad_____ ☐ 1
La persona seleccionada está incapacitada para contestar por discapacidad, enfermedad grave, etc._____ ☐ 2
La persona seleccionada está incapacitada para contestar por causa del idioma_____ ☐ 3

Proxy_2. ¿Es miembro del hogar el informante?

Sí _____ ☐ 1 → Listado de miembros del hogar: | _ | (proxy_2b) → Ir a flujo antes de Proxy_5
No _____ ☐ 2

Proxy_3. Nombre del informante: _____

Proxy_3b. Sexo del informante: ☐ 1 Hombre ☐ 2 Mujer

Proxy_4. Edad del informante: |_|_|

Proxy_5. ¿Cuál es la relación del informante con la persona seleccionada?

Cónyuge o pareja_____ ☐ 1
Hijo/Hija _____ ☐ 2
Padre/madre _____ ☐ 3
Hermano/hermana _____ ☐ 4
Otros familiares _____ ☐ 5
Servicios sociales _____ ☐ 6
Voluntarios_____ ☐ 7
Otra relación _____ ☐ 8

E.- CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA PERSONA ADULTA SELECCIONADA

Introducción P.1: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación voy a hacerle unas preguntas sobre su nacionalidad y su estado civil".**

1. ¿Cuál es su país de nacimiento?

España _____ ☐ 1
Extranjero _____ ☐ 2 → **1b-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

Si P.1 = 2 → Se activa la correspondiente 1b con un listado de países para seleccionar.

2. ¿Y cuál es su nacionalidad?

Nota P.2: Se admite respuesta múltiple.

Española_____ ☐
Extranjera _____ ☐ → **2b-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐
No contesta_____ ☐

Si P.2=2 → Se activa la correspondiente 2b con un listado de países para seleccionar.

Si P.1 = 1 → Ir a flujo previo a P.4

3. ¿Cuántos años lleva residiendo en España?

Nº de años |_|_| NS ☐ 98 NC ☐ 99

4. De las siguientes opciones, ¿cuál describe su situación actual?

Conviviendo con su cónyuge_____ ☐ 1
Conviviendo con una pareja de hecho_____ ☐ 2
No conviviendo en pareja _____ ☐ 3
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

4b. ¿Cuál es su estado civil legal?

Soltero/a _____ ☐ 1
Casado/a _____ ☐ 2
Viudo/a _____ ☐ 3
Separado/a legalmente_____ ☐ 4
Divorciado/a _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

5. Por favor, detalle a continuación cuál es el mayor nivel de estudios que ha obtenido: _____

Entrevistador/a, codifique el nivel de estudios declarado por el adulto eleccionado en el literal anterior:

Nivel de estudios

_ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 [ ]

Las opciones que aparecen en el desplegable son:

No sabe leer o escribir (analfabetos)	01
Estudios primarios incompletos (ha asistido menos de 5 años a la escuela)	02
Educación primaria completa	10
Primera etapa de educación secundaria sin título de graduado en ESO y equivalentes (EGB, Bachillerato elemental)	21
Primera etapa de educación secundaria con título de graduado en ESO y similares (EGB, Bachillerato elemental)	22
Certificados de profesionalidad de nivel 1 y similares	23
Certificados de profesionalidad de nivel 2 y similares	24
Bachillerato y similares (BUP, COU, PREU)	32
Enseñanzas de formación profesional de grado medio (incluye artes plásticas, diseño, deportivas y similares)	33
Enseñanzas profesionales de música y danza y similares	34
Certificado de las escuelas oficiales de idiomas de nivel avanzado y similares	35
Certificados de profesionalidad de nivel 3; programas cortos que requieren segunda etapa de secundaria y similares	41
Enseñanzas de formación profesional de grado superior (incluye artes plásticas, diseño, deportivas y equivalentes)	51
Títulos propios universitarios que precisan del título de bachiller, de duración igual o superior a 2 años	52
Grados universitarios de 240 créditos ECTS (plan Bolonia) y equivalentes	61
Diplomados universitarios y equivalentes	62
Títulos propios universitarios de experto o especialista de menos de 60 créditos ECTS (plan Bolonia) cuyo acceso requiera ser titulado universitario	63
Grados universitarios de más de 240 créditos ECTS (plan Bolonia) y equivalentes	71
Licenciados universitarios y equivalentes	72
Másteres oficiales universitarios y equivalentes	73
Especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia o similares (MIR y equivalentes)	74
Títulos propios universitarios de máster (maestrías) de 60 o más créditos ECTS (plan Bolonia) cuyo acceso requiera ser titulado universitario	75
Doctorado universitario	81
No contesta	99

Esta pregunta debe ser codificada por el entrevistador en oficina, con posterioridad a la entrevista (tratamiento similar al que se hace con las variables CNAE/CNO).

F.- RELACIÓN DE LA PERSONA ADULTA SELECCIONADA CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

Introducción P.6: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre su relación con la actividad económica".**

Los flujos de este módulo están condicionados a la respuesta de la pregunta 11 del Cuestionario de Hogar para el adulto seleccionado.

Si P.11 (C. Hogar) = 1 → Ir a P.13
Si P.11 (C. Hogar) = 2 → Ir a P.11
Si P.11 (C. Hogar) = 4, 6 ó 7 → Ir a P.12
Si P.11 (C. Hogar) = 3 ó 5 → Ir a P.6
Si P.11 (C. Hogar) = 8 → Ir a Módulo G

6. ¿Percibe alguna pensión contributiva?

- Sí, por cotización propia _____ ☐ 1 → Ir a P.18b
- Sí, por cotización de otra persona _____ ☐ 2 → Ir a P.8 (pensión de viudedad, orfandad, etc.)
- Sí, por ambos tipos de cotización _____ ☐ 3 → Ir a P.18b
- No _____ ☐ 4
- No sabe _____ ☐ 8
- No contesta _____ ☐ 9

7. ¿Ha trabajado antes?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.7 = 1 y P.6 = 4, 8 ó 9 → Ir a P.18b
Si P.7 = 2, 8 ó 9 y P.6 = 4, 8 ó 9 → Ir a Módulo G

8. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo la persona que generó la pensión?

Actividad: [ ]

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_

Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).

9. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión?

Profesión: [ ]

Código de ocupación ⌊_⌊_⌊_

Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).

10. ¿Cuál era la situación profesional, en su último empleo, de la persona que generó la pensión?

Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐ 1
Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente _____ ☐ 3
Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 4
Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
Otra situación _____ ☐ 6
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Ir a Módulo G

11. ¿Cuánto tiempo lleva en desempleo?

No ha trabajado nunca _____ ☐ 1 → Ir a Módulo G
Menos de 6 meses _____ ☐ 2 → Ir a P.18b
De 6 meses a menos de 1 año _____ ☐ 3 → Ir a P.18b
De 1 año a menos de 2 años _____ ☐ 4 → Ir a P.18b
Más de 2 años _____ ☐ 5 → Ir a P.18b
No sabe _____ ☐ 8 → Ir a P.18b
No contesta _____ ☐ 9 → Ir a P.18b

12. Aunque actualmente no esté trabajando, ¿ha trabajado alguna vez anteriormente?

Sí _____ ☐ 1 → Ir a P.18b
No _____ ☐ 2 → Ir a Módulo G
No sabe _____ ☐ 8 → Ir a Módulo G
No contesta _____ ☐ 9 → Ir a Módulo G

13. ¿Qué tipo de contrato o relación laboral tiene?

Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐

Señale el tipo de contrato:
Funcionario/a _____ ☐ 01 → Ir a P.15
Duración indefinida _____ ☐ 02 → Ir a P.15
Temporal _____ ☐ 03 → Ir a P.14a
Verbal o sin contrato _____ ☐ 04 → Ir a P.14b

Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 05 → Ir a P.15
Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente _____ ☐ 06 → Imputar P.15=1 e ir a P.16
Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 07 → Ir a P.15
Miembro de una cooperativa _____ ☐ 08 → Ir a P.15
Otra situación _____ ☐ 09 → Ir a P.15
No sabe _____ ☐ 98 → Ir a P.15
No contesta _____ ☐ 99 → Ir a P.15

La subpregunta "Señale el tipo de contrato" está por defecto deshabilitada y se habilita al seleccionar la opción "Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...)".

14a. ¿Cuál es la duración de su contrato?

Menor de 6 meses	☐ 1 -> Ir a P15
De 6 meses a menos de 1 año	☐ 2 -> Ir a P15
De 1 año a menos de 2 años	☐ 3 -> Ir a P15
De 2 años o más	☐ 4 -> Ir a P15
Sin duración definida	☐ 5 -> Ir a P15
No sabe	☐ 8 -> Ir a P15
No contesta	☐ 9 -> Ir a P15

14b. ¿Cuál es la duración de su relación laboral?

Menor de 6 meses	☐ 1
De 6 meses a menos de 1 año	☐ 2
De 1 año a menos de 2 años	☐ 3
De 2 años o más	☐ 4
Sin duración definida	☐ 5
No sabe	☐ 8
No contesta	☐ 9

15. ¿Tiene trabajadores a su cargo?

No	☐ 1
Sí, de 1 a 4 personas	☐ 2
Sí, de 5 a 10 personas	☐ 3
Sí, de 11 a 20 personas	☐ 4
Sí, más de 20 personas	☐ 5
No sabe	☐ 8
No contesta	☐ 9

16. Su trabajo principal actual, ¿es a tiempo completo o a tiempo parcial?

Nota P.16: No se leen las opciones.

A tiempo completo	☐ 1
A tiempo parcial	☐ 2
No sabe	☐ 8
No contesta	☐ 9

17. ¿Qué tipo de jornada tiene habitualmente?

Jornada partida	☐ 01
Jornada continua	☐
Mañana	☐ 02
Tarde	☐ 03
Noche	☐ 04
Jornada reducida	☐ 05
Turnos	☐ 06
Jornada irregular o variable según los días	☐ 07
Otro tipo	☐ 08
No sabe	☐ 98
No contesta	☐ 99

Las opciones de "Mañana", "Tarde" y "Noche" solo deben aparecer cuando se marque la opción "Jornada continua".

18a. ¿Cuál es la actividad de la empresa u organización en la que trabaja actualmente?

Actividad: ☐

Código de actividad ☐☐☐

Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).

Ir a P.19a

18b. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo?

Actividad: ☐

Código de actividad ☐☐☐

Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).

Ir a P.19b

19a. ¿Cuál es la ocupación, profesión u oficio que desempeña en su empleo?

Profesión: ☐

Código de ocupación ☐☐☐

Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).

Ir a Módulo G

19b. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo?

Profesión: ☐

Código de ocupación ☐☐☐

Es obligatorio cumplimentar el literal, pero no el código (posterior codificación).

20. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo?

Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...)	☐ 1
Empresario/a o profesional con asalariados	☐ 2
Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente	☐ 3
Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar)	☐ 4
Miembro de una cooperativa	☐ 5
Otra situación	☐ 6
No sabe	☐ 8
No contesta	☐ 9

MÓDULO DE ESTADO DE SALUD

G.- ESTADO DE SALUD

Introducción P.21: Entrevistador/a, léale al informante: "**A continuación le voy a preguntar sobre su salud".**

21. En los últimos doce meses, ¿diría que su estado de salud ha sido muy bueno, bueno, regular, malo, muy malo?

Nota P.21: No se leen las opciones.

Muy bueno	☐ 1
Bueno	☐ 2
Regular	☐ 3
Malo	☐ 4
Muy malo	☐ 5

22. ¿Tiene alguna enfermedad o problema de salud crónicos o de larga duración? (Entendemos por larga duración si el problema de salud o enfermedad ha durado o se espera que dure 6 meses o más)

Sí	☐ 1
No	☐ 2
No sabe	☐ 8
No contesta	☐ 9

23. Durante al menos los últimos 6 meses, ¿en qué medida se ha visto limitado/a debido a un problema de salud para realizar las actividades que la gente habitualmente hace?

Gravemente limitado/a	☐ 1
Limitado/a, pero no gravemente	☐ 2
Nada limitado/a	☐ 3
No sabe	☐ 8
No contesta	☐ 9

Si P.23 = 3, 8 ó 9 → Ir a P25

24. ¿Qué tipo de problema es la causa de su dificultad para realizar las actividades que la gente habitualmente hace?

Físico _____ ☐ 1
Mental _____ ☐ 2
Ambos _____ ☐ 3
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

25. A continuación le voy a leer una lista con una serie de enfermedades o problemas de salud. ¿Padece o ha padecido alguna vez alguna de ellas?

Nota P.25: Entrevistador/a, léale al informante las enfermedades que se relacionan una a una anotando la respuesta que proceda.

	25.a ¿Alguna vez ha padecido ...?	25.b ¿La ha padecido en los últimos 12 meses?	25.c ¿Le ha dicho un médico que la padece?
Tensión alta	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)
Infarto de miocardio	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)
Angina de pecho, enfermedad coronaria	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)
Otras enfermedades del corazón	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS (8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS (8) NO (6) NC (9)

Lista de Enfermedades que deben aparecer en la pregunta:

1. Tensión alta
2. Infarto de miocardio
3. Angina de pecho, enfermedad coronaria
4. Otras enfermedades del corazón
5. Varices en las piernas
6. Artrosis (excluyendo artritis)
7. Dolor de espalda crónico (cervical)
8. Dolor de espalda crónico (lumbar)

9. Alergia crónica, como rinitis, conjuntivitis o dermatitis alérgica, alergia alimentaria o de otro tipo (asma alérgica excluida)
10. Asma (incluida asma alérgica)
11. Bronquitis crónica, enfisema, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
12. Diabetes
13. Úlcera de estómago o duodeno
14. Incontinencia urinaria o problemas de control de la orina
15. Colesterol alto
16. Cataratas
17. Problemas crónicos de piel
18. Estreñimiento crónico
19. Cirrosis, disfunción hepática
20. Depresión
21. Ansiedad crónica
22. Otros problemas mentales
23. Ictus (embolia, infarto cerebral, hemorragia cerebral)
24. Migraña o dolor de cabeza frecuente
25. Hemorroides
26. Tumores malignos
27. Osteoporosis
28. Problemas de tiroides
29. Problemas de riñón
30. Problemas de próstata (solo hombres)
31. Problemas del periodo menopáusico (solo mujeres)
32. Lesiones o defectos permanentes causados por un accidente
33. ¿Ha padecido alguna otra enfermedad crónica? ↓
33.1.....
33.2.....
33.3.....

H.- ACCIDENTALIDAD

26. Durante los últimos 12 meses, ¿ha tenido alguno de los siguientes tipos de accidente en el que haya resultado herido/a o lesionado/a?

Nota P.26: Se incluyen los casos de intoxicación, picaduras de insectos y las heridas provocadas por animales. Se excluyen los actos intencionados por parte de otra persona.

	Sí	No	No sabe	No contesta
A. Accidente de tráfico	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
B. Accidente en casa	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
C. Accidente durante su tiempo libre	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

Si P26.A=1 o P26.B=1 o P26.C=1 → Ir a P.27
En otro caso, ir a Introducción P.28

27. ¿Recibió atención médica como consecuencia de este/os accidente/s?

Nota P.27: No se admite respuesta múltiple. En caso de que el informante haya tenido más de un accidente, la respuesta debe reflejar la atención médica recibida por el accidente más grave.

Ingresó en un hospital _____ ☐ 1
Acudió a un centro de urgencias _____ ☐ 2
Consultó a un médico o enfermera _____ ☐ 3
No hizo ninguna consulta ni intervención _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

I.- RESTRICCIÓN DE LA ACTIVIDAD (últimas dos semanas)

Introducción P.28: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación le voy a preguntar sobre restricciones en sus actividades habituales en las dos últimas semanas, es decir, desde _____ (día que corresponde con dos semanas menos) hasta ayer."**

28. Durante las últimas dos semanas, ¿ha tenido que reducir o limitar sus actividades habituales al menos la mitad de un día, por alguno o varios dolores o síntomas?

Sí _____ ☐ 1 → **28b- ¿Cuántos días?** ⌊_⌊_⌋ NS ☐ 98 NC ☐ 99
No _____ ☐ 2

Nota P.28: Entrevistador/a, si el tiempo que ha tenido que reducir o limitar las actividades habituales ha sido la mitad de un día, anote 01.

Si P.28 = 1 se activa P.28b

29. Durante las últimas dos semanas, ¿se ha visto obligado/a a quedarse más de la mitad de un día en cama por motivos de salud? (Si ha estado hospitalizado/a considere también los días pasados en el hospital)

Sí _____ ☐ 1 → **29b- ¿Cuántos días?** ⌊_⌊_⌋ NS ☐ 98 NC ☐ 99
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Nota P.29: Entrevistador/a, si el tiempo que ha tenido que permanecer en cama ha sido la mitad de un día, anote 01.

Si P.29 = 1 se activa P.29b

Si P.11 (Cuestionario de Hogar) = 1 para el adulto seleccionado → Ir a P.30
Si P.11 (Cuestionario de Hogar) <>1 para el adulto seleccionado → Ir a Introducción P.32

J.- AUSENCIA DEL TRABAJO POR PROBLEMAS DE SALUD

30. En los últimos 12 meses, ¿ha faltado al trabajo por problemas de salud? Tenga en cuenta todas las clases de enfermedad, problemas de salud o lesiones que usted padeció y por los que tuvo que faltar a su trabajo.

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.30 <>1 → Ir a Introducción P.32

31. ¿Y cuántos días faltó en total?

|__|__|__| días

No sabe ☐ 998

No contesta ☐ 999

K.- LIMITACIONES FÍSICAS Y SENSORIALES

Introducción P.32: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación le voy a preguntar sobre situaciones en las que podría encontrarse en su vida diaria. Por favor, no tenga en cuenta los problemas temporales."**

32. ¿Utiliza gafas o lentillas?

Nota P.32: Entrevistador/a, si el informante es ciego marque la opción "Soy ciego o no puedo ver en absoluto".

Sí ☐ 1
No ☐ 2
Soy ciego/a o no puedo ver en absoluto ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.32= 3, 8, 9 → Ir a P.34
Si P.32= 1 mostrar P33.a
Si P.32= 2 mostrar P33.b

33a. ¿Tiene dificultad para ver utilizando sus gafas o lentillas?
33b. ¿Tiene dificultad para ver?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo ver en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

34. ¿Utiliza audífono?

Nota P.34: Entrevistador/a, si el informante es sordo marque la opción "Soy sordo profundo".

Sí ☐ 1
No ☐ 2
Soy sordo/a profundo/a ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.34 = 3, 8, 9 → Ir a P.37
Si P.34 = 1 mostrar P35.a
Si P.34 = 2 mostrar P35.b

35a. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio tranquilo utilizando su audífono?

35b. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio tranquilo?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.35 = 4, 8, 9 → Ir a P.37
Si P.34=1 mostrar P36.a
Si P.34=2 mostrar P36.b

36a. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio más ruidoso aunque utilice su audífono?
36b. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio más ruidoso?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

37. ¿Tiene dificultad para caminar 500 metros sobre un terreno llano sin ningún tipo de ayuda para andar?

Nota P.37: Entrevistador/a, si cree que la pregunta puede ofender al entrevistado dada la situación física evidente (silla de ruedas, amputaciones, etc.) marque la opción "No puedo hacerlo en absoluto".

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

38. ¿Tiene dificultad para subir o bajar 12 escalones?

Nota P.38: Entrevistador/a, si cree que la pregunta puede ofender al entrevistado dada la situación física evidente (silla de ruedas, amputaciones, etc.) marque la opción "No puedo hacerlo en absoluto".

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si la persona seleccionada tiene menos de 65 años → Ir a Introducción P.45

L.- LIMITACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA

Introducción P.39: Entrevistador/a, léale al informante: **"Piense ahora en sus actividades básicas diarias. No tenga en cuenta los problemas temporales."**

39. De las actividades que le voy a leer, ¿habitualmente tiene dificultad para hacerlas sin ayuda?

Actividades	No, ninguna dificultad	Sí, alguna dificultad	Sí, mucha dificultad	No puedo hacerlo por mí mismo/a	No sabe	No contesta
A. Alimentarse	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
B. Sentarse, levantarse de una silla o de una cama, acostarse	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
C Vestirse y desvestirse	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
D. Ir al servicio	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
E. Ducharse o bañarse	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)

Si P39.A = 2,3,4 o P39.B = 2,3,4 o P39.C = 2,3,4 o P39.D = 2,3,4 o P39.E = 2,3,4 → Ir a Introducción P.40
En otro caso → ir a Introducción P.42

Introducción P.40: Entrevistador/a, léale al informante: **"Considerando esta actividad o actividades en las que usted encuentra dificultades para hacerlas".**

40. ¿Dispone habitualmente de ayuda para realizarlas?

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.40 = 8,9 → Ir a Introducción P.42
Si P.40 = 1 mostrar P41.a
Si P.40 = 2 mostrar P41.b

P41a. ¿Necesitaría más ayuda de la que dispone?
P41b. ¿Considera que necesita ayuda?

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.42: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación, le voy a leer una serie de actividades relacionadas con el hogar. De nuevo, no incluya problemas temporales".**

P42. ¿Habitualmente tiene dificultad para hacer por sí mismo/a y sin ayuda alguna de estas actividades?

Actividades	No, ninguna dificultad	Sí, alguna dificultad	Sí, mucha dificultad	No puedo hacerlo en absoluto	No aplicable (nunca lo ha intentado o necesitado hacerlo)	No Sabe	No Contesta
A. Preparar las comidas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
B. Utilizar el teléfono (buscar el número, marcar…)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
C. Realizar compras (comprar la comida, la ropa…)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
D. Tomar sus medicamentos, incluyendo acordarse de la cantidad y el momento en que los debe tomar	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
E. Realizar tareas domésticas ligeras como hacer la colada, hacer la cama, limpiar la casa…	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
F. Realizar ocasionalmente tareas domésticas que requieren un gran esfuerzo como mover muebles, limpiar las ventanas, transportar la compra…	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
G. Administrar su propio dinero (pagar recibos, tratar con el banco, firmar cheques…)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)

Si P42.A = 2,3,4 o P42.B = 2,3,4 o P42.C = 2,3,4 o P42.D = 2,3,4 o P42.E = 2,3,4 o P42.F = 2,3,4 o P42.G = 2,3,4 → Ir a Introducción P.43
En otro caso → Ir a Introducción P.45

Introducción P.43: Entrevistador/a, léale al informante: **"Considerando esta actividad o actividades en las que usted encuentra dificultades para hacerlas."**

43. ¿Dispone habitualmente de ayuda para realizarlas?

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.43 = 8,9 → Ir a Introducción P.45
Si P.43 = 1 → mostrar P44.a
Si P.43 = 2 → mostrar P44.b

P44a. ¿Necesitaría más ayuda de la que dispone?

P44b. ¿Considera que necesita ayuda?

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.45: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al dolor físico que ha podido tener en las últimas 4 semanas".**

P45. Durante las 4 últimas semanas, ¿qué grado de dolor ha padecido?

Ninguno ☐ 1
Muy leve ☐ 2
Leve ☐ 3
Moderado ☐ 4
Severo ☐ 5
Extremo ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

P46. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor afectó a sus actividades cotidianas?

Nada ☐ 1
Un poco ☐ 2
Moderadamente ☐ 3
Bastante ☐ 4
Mucho ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

M.- SALUD MENTAL

Introducción P.47: Entrevistador/a, léale al informante: **"La siguiente pregunta se refiere a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las últimas 2 semanas."**

Entrevistador: Entregue la tarjeta Ad-1.

47. Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas?

A continuación vaya leyendo: "Para el problema A, dígame, por favor, el número de respuesta,...Para el problema B,....etc".

	Nunca	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días	No sabe	No contesta
A. Poco interés o alegría por hacer cosas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
B. Sensación de estar decaído/a, deprimido/a o desesperanzado/a	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
C. Problemas para quedarse dormido/a, para seguir durmiendo o dormir demasiado	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
D. Sensación de cansancio o de tener poca energía	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
E. Poco apetito o comer demasiado	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
F. Sentirse mal consigo mismo/a, sentirse que es un fracasado/a o que ha decepcionado a su familia o a sí mismo/a	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
G. Problemas para concentrarse en algo, como leer el periódico o ver la televisión	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
H. Moverse o hablar tan despacio que los demás pueden haberlo notado. O lo contrario: estar tan inquieto/a o agitado/a que se ha estado moviendo de un lado a otro más de lo habitual	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)

MÓDULO DE ASISTENCIA SANITARIA

N.- CONSULTAS MÉDICAS Y OTROS SERVICIOS AMBULATORIOS

Introducción P.48: Entrevistador/a, léale al informante: **"El siguiente grupo de preguntas hace referencia a las consultas con su médico general o médico de familia. Por favor, incluya tanto las visitas a la consulta de su médico, como las visitas domiciliarias y las consultas telefónicas."**

48. ¿Cuándo fue la última vez que consultó al médico general o médico de familia para usted mismo/a?

- En las últimas 4 semanas ☐ 1
- Entre 4 semanas y 12 meses ☐ 2
- Hace 12 meses o más ☐ 3
- Nunca ☐ 4

Si P.48= 2 → Imputar P.49=0 e ir a Introducción P.50
Si P.48= 3,4 → Ir a Introducción P.50

49. Durante las últimas 4 semanas contando desde ayer, es decir, desde el _____(fecha del día anterior a la entrevista menos 28 días), ¿cuántas veces ha consultado con su médico general o médico de familia para usted @mismo/a?

|__|__| Nº de veces NS ☐ 98 NC ☐99

Introducción P.50: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a consultas a especialistas. Se incluyen sólo las visitas a médicos en consultas externas o ambulatorias, pero no las visitas realizadas en el hospital como paciente ingresado o atendido en un hospital de día. No deben incluirse las visitas al dentista, aunque sí al cirujano maxilofacial."**

50. ¿Cuándo fue la última vez que consultó a un especialista para usted mismo/a?

- En las últimas 4 semanas ☐ 1
- Entre 4 semanas y 12 meses ☐ 2
- Hace 12 meses o más ☐ 3
- Nunca ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.50= 2 → Imputar P.51=0 e ir a Filtro P.53
Si P.50= 3, 4, 8, 9 → Ir a Filtro P.53

51. Durante las últimas 4 semanas contando desde ayer, es decir, desde el _____ (fecha del día anterior a la entrevista menos 28 días), ¿cuántas veces consultó a un especialista para usted mismo/a?

|__|__| Nº de veces NS ☐ 98 NC ☐99

Flujo P.52: Si P.48=1 y P.50=1 → Ir a P.52
En otro caso → Ir a Filtro P.53

52. El último médico que consultó, ¿era médico de familia/general o era especialista?

- Médico de familia o médico general ☐ 1
- Especialista ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Flujo P.53: Si P.48=1 o P.50=1 → Ir a P.53
En otro caso → Ir a P.58

53. ¿Dónde tuvo lugar la última consulta realizada durante las últimas cuatro semanas?

- Centro de Salud/Consultorio ☐ 01
- Ambulatorio/Centro de especialidades ☐ 02
- Consulta externa de un hospital ☐ 03
- Servicio de Urgencias no hospitalario ☐ 04
- Servicio de Urgencias de un hospital ☐ 05
- Consulta de médico de una sociedad ☐ 06
- Consulta de médico particular ☐ 07
- Empresa o lugar de trabajo ☐ 08
- Domicilio del entrevistado ☐ 09
- Consulta telefónica ☐ 10
- Otro lugar ☐ 11
- No sabe ☐ 98
- No contesta ☐ 99

Si P.53 = 04 ó 05 → Ir a P.57

54. ¿Cuál fue el motivo principal de esta última consulta?

- Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud ☐ 1
- Un accidente o agresión ☐ 2
- Revisión ☐ 3
- Sólo dispensación de recetas ☐ 4
- Parte de baja, confirmación o alta ☐ 5
- Otros motivos ☐ 6
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.54 <> 1 → Ir a P.56

55. Y esta última vez, ¿cuánto tiempo pasó desde que empezó a notarse enfermo/a o sintió que tenía algún problema de salud hasta que pidió cita para consulta?

- Meses ⌊_⌋⌊_⌋
- Días ⌊_⌋⌊_⌋
- Horas ⌊_⌋⌊_⌋
- No sabe ☐ 98
- No contesta ☐ 99

Nota P.55: Entrevistador/a, puede rellenar las tres casillas (Meses, Días y Horas) o cualquiera de las tres casillas por separado. Se admite respuesta múltiple.

56. Y también esta última vez, ¿cuánto tiempo pasó desde que pidió la cita hasta que le vio el médico?

- Meses ⌊_⌋⌊_⌋
- Días ⌊_⌋⌊_⌋
- Horas ⌊_⌋⌊_⌋
- No sabe ☐ 98
- No contesta ☐ 99

Nota P.56: Entrevistador/a, puede rellenar las tres casillas (Meses, Días y Horas) o cualquiera de las tres casillas por separado. Se admite respuesta múltiple.

57. El médico al que acudió en esta última consulta realizada era de:

- Sanidad Pública (Seguridad Social) ☐ 1
- Sociedad médica ☐ 2
- Consulta privada ☐ 3
- Otros (médico de empresa, etc.) ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

58. En los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha visitado para usted mismo/a un...?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Fisioterapeuta	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Psicólogo, psicoterapeuta o psiquiatra	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Enfermero/a o matrona	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Centro o servicio de Radiología	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

59. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿se ha realizado algún análisis?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Nota P.59: Entrevistador/a, se incluye análisis de sangre, orina, heces, etc.

60. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿se ha realizado alguna de las siguientes pruebas?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Radiografía	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
TAC o escáner	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Ecografía	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Resonancia magnética	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

61. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha utilizado personalmente alguno de los siguientes servicios asistenciales?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Atención domiciliaria por una enfermera o matrona	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Comidas a domicilio para personas mayores	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Servicios especiales de transporte a domicilio para acudir a un servicio médico, a un hospital de día, actividades recreativas…	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Otros servicios de asistencia domiciliaria	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

Nota P.61: Entrevistador/a, la tercera opción: "Comidas a domicilio para personas mayores" solo aparece si la persona adulta seleccionada es mayor de 65 años.

Introducción P.62: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación voy a hacerle unas preguntas sobre su salud dental."**

62. ¿Cuándo fue la última vez que visitó al dentista, estomatólogo o higienista dental para usted mismo/a (es decir, no sólo como acompañante de un niño, de su pareja, etc.)?

Hace 3 meses o menos _____ ☐ 1
Hace más de 3 meses y menos de 6 _____ ☐ 2
Hace 6 meses o más pero menos de 12 _____ ☐ 3
Hace 12 meses o más _____ ☐ 4
Nunca _____ ☐ 5

Si P.62= 5 → Ir a P.65

63. La última vez que acudió, ¿cuál o cuáles de los siguientes tipos de asistencia recibió?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Revisión o chequeo	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Limpieza de boca	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Empastes (obturaciones), endodoncias	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Extracción de algún diente/muela	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Fundas, puentes u otro tipo de prótesis	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Tratamiento de las enfermedades de las encías	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Ortodoncia	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Aplicación de flúor	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Implantes	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Otro tipo de asistencia	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

64. El dentista, estomatólogo o higienista dental al que consultó esta última vez era de:

Sanidad Pública (Seguridad Social, ayuntamiento, consulta Privada financiada por el gobierno autónomo) _____ ☐ 1
Sociedad médica _____ ☐ 2
Consulta privada _____ ☐ 3
Otros _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

65. ¿Cuál es el estado de sus dientes y muelas?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Tiene caries	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Le han extraído dientes/muelas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Tiene dientes/muelas empastados (obturados)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Le sangran las encías al cepillarse o espontáneamente	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Se le mueven los dientes/muelas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Lleva fundas (coronas), puentes, otro tipo de prótesis o dentadura postiza	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Le faltan dientes/muelas que no han sido sustituidos por prótesis	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Tiene o conserva todos sus dientes/muelas naturales	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

O.- HOSPITALIZACIONES, URGENCIAS Y SEGURO SANITARIO

Introducción P.66: Entrevistador/a, léale al informante: **"El siguiente grupo de preguntas hace referencia al tiempo pasado en un hospital. Se incluyen todos los tipos de hospital".**

Si la persona seleccionada es: (hombre) o (mujer de 50 años o más), mostrar P66.a
Si la persona seleccionada es mujer menor de 50 años, mostrar P66.b

66a. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar como paciente al menos durante una noche?

66b. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar como paciente al menos durante una noche excluyendo partos o cesáreas?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2

Nota P.66: Entrevistador/a, no deben incluirse las visitas a urgencias ni a hospitales de día. Para mujeres menores de 50 años sí se consideran los ingresos por complicaciones anteriores y posteriores al parto.

Si P.66 = 1 → Ir a P.67
Si P.66 = 2 y es una mujer menor de 50 años → Ir a P.69
Resto de los casos → Ir a P.75

Si la persona seleccionada es: (hombre) o (mujer de 50 años o más), mostrar P67.a
Si la persona seleccionada es mujer menor de 50 años, mostrar P67.b

67a. ¿Cuántas veces ha estado hospitalizado/a en estos últimos doce meses?

67b. ¿Cuántas veces ha estado hospitalizada en estos últimos doce meses? **Nuevamente, no considere los partos o cesáreas.**

Nº de veces |_|_| NS ☐ 98 NC ☐99

Nota P.67: Entrevistador/a: Anote cero si el adulto seleccionado está hospitalizado en el momento de la entrevista (responde un proxy) y ésta es la única vez que ha estado hospitalizado en los últimos 12 meses.

68. Considerando estos ingresos, ¿cuántas noches en total ha pasado ingresado/a en un hospital en estos últimos 12 meses?

|_|_|_| Noches NS ☐ 998 NC ☐ 999

Nota P.68: Entrevistador/a: Anote cero si el adulto seleccionado está hospitalizado en el momento de la entrevista (responde un proxy) y ésta es la única vez que ha estado hospitalizado en los últimos 12 meses.

Si la persona seleccionada es mujer menor de 50 años → Ir a P.69
Si la persona seleccionada es (hombre) o (mujer de 50 años o más) → Ir a Flujo P.70

69. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar en un hospital por parto o cesárea?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Nota P.69: No deben incluirse las visitas a urgencias ni a hospitales de día.

Flujo P.70:
Si P.69 = 2, 8, 9 y P.66 = 2 → Ir a P.75
Si P.69 = blanco, 2, 8, 9 y P.67 = 1 → Marcar en P.70 el mismo número de noches de P.68 e Ir a P.71

70. En relación al último ingreso hospitalario que haya tenido por cualquier motivo, ¿cuántos días estuvo @ingresado/a en el hospital?

Nº de días |_|_|_| NS ☐ 998 NC ☐ 999

Nota P.70: Entrevistador/a: Anote cero si el adulto seleccionado está hospitalizado en el momento de la entrevista (responde un proxy) y ésta es la única vez que ha estado hospitalizado en los últimos 12 meses.

71. En relación también a este último ingreso hospitalario, ¿cuál fue el motivo de su ingreso en el hospital?

Intervención quirúrgica _____ ☐ 1
Estudio médico para diagnóstico _____ ☐ 2
Tratamiento médico sin intervención quirúrgica _____ ☐ 3
Parto (incluye cesárea) _____ ☐ 4
Otros motivos _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.71 = 4 → Ir a P.74

72. ¿Estuvo en lista de espera por este motivo?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.72 = 2, 8 ó 9 → Ir a P.74

73. ¿Cuánto tiempo en meses estuvo en lista de espera desde que le dijeron que tenía que ingresar?

Nº de meses |_|_| NS ☐ 98 NC ☐99

Nota P.73: Entrevistador/a, si el tiempo que estuvo en lista de espera fue menos de un mes anote 00.

74. ¿A cargo de quién corrieron los gastos de su hospitalización?

Sanidad Pública (Seguridad Social) _____ ☐ 1
Mutualidad obligatoria (MUFACE, ISFAS, etc.) _____ ☐ 2
Sociedad médica privada _____ ☐ 3
A su propio cargo o de su hogar _____ ☐ 4
A cargo de otras personas, organismos o instituciones _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Hospital de día

75. Durante los últimos doce meses, desde el _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha sido usted atendido/a en un Hospital de día para una intervención, tratamiento o hacerse alguna prueba, es decir, permaneciendo durante todo o parte del día pero sin tener que pasar allí la noche? (Incluya ingresos en cama o sillón cama, no incluya estancias en urgencias ni en observación)

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.75 <> 1 → Ir a P.78

76. ¿Cuántos días ha tenido que acudir a un hospital de día, sin tener que pasar la noche?

|_|_|_| Días NS ☐ 998 NC ☐999

Nota P.76: Mínimo un día.
Obligatorio: P.76 ≥ 1

77. ¿Cual fue la razón del último ingreso que haya tenido en el Hospital de día?

Un tratamiento _____ ☐ 1
Una intervención quirúrgica _____ ☐ 2
Otros motivos _____ ☐ 3
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Servicios de urgencia

Introducción P.78: Entrevistador/a, léale al informante: "**Para terminar este apartado, voy a preguntarle ahora por su posible utilización de los servicios de urgencias".**

78. En estos últimos doce meses, ¿ha tenido que utilizar algún servicio de urgencias por algún problema o enfermedad?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2

Si P.78= 2 → Ir a P.84

79. Y en total, ¿cuántas veces tuvo que utilizar un servicio de urgencias en estos doce meses?

Nº de veces |_|_|_| NS ☐ 998 NC ☐ 999

80. ¿Dónde fue atendido la última vez?

En el lugar donde se encontraba (domicilio, lugar de trabajo, etc.) ☐
En una unidad móvil ☐
En un centro o servicio de urgencias ☐
No sabe ☐
No contesta ☐

Nota P.80: Se admite respuesta múltiple.

81. La última vez que utilizó un servicio de urgencias, ¿cuánto tiempo pasó desde que empezó a notarse enfermo/a o sintió que tenía algún problema de salud hasta que pidió asistencia?

Días ☐☐
Horas ☐☐
Minutos ☐☐
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

Nota P.81: Entrevistador/a, puede rellenar las tres casillas (Días, Horas y Minutos) o cualquiera de las tres casillas por separado. Se admite respuesta múltiple.

82. Y también esta última vez que utilizó un servicio de urgencias, ¿cuánto tiempo pasó desde que pidió asistencia hasta que fue atendido?

Horas ☐☐
Minutos ☐☐
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

Nota P.82: Entrevistador/a, puede rellenar las dos casillas (Minutos y Horas) o cualquiera de las dos casillas por separado. Si la asistencia fue inmediata anote 00 en horas y en minutos. Se admite respuesta múltiple.

83. Y también esta última vez que utilizó un servicio de urgencias en estos doce últimos meses, ¿qué tipo de servicio utilizó?

Hospital de la Sanidad Pública (Seguridad Social) ☐ 1
Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad Pública (Seguridad Social). Por ejemplo centro de salud, ambulatorio, etc ☐ 2
Sanatorio, hospital o clínica privada ☐ 3
Servicio privado de urgencias ☐ 4
Casa de socorro o servicio de urgencias del ayuntamiento ☐ 5
Otro tipo de servicio ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

84. ¿Podría decirme ahora, de cuál o cuáles de las siguientes modalidades de Seguro Sanitario (público y/o privado) es usted titular o beneficiario/a?

Sanidad pública (Seguridad Social) ☐
Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a la Seguridad Social ☐
Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a un seguro privado ☐
Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, Colegios Profesionales, etc) ☐
Seguro médico concertado por la empresa ☐
No tengo seguro médico ☐
Otras situaciones ☐
No sabe ☐
No contesta ☐

Nota P.84: Entrevistador/a, anote como máximo dos respuestas, las que el informante considere prioritarias.

P.- CONSUMO DE MEDICAMENTOS

Introducción P.85: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación, le voy a preguntar sobre el consumo de medicamentos en las últimas 2 semanas."**

85. Durante las dos últimas semanas, ¿ha consumido algún medicamento que le fuera recetado por un médico?

Sí ☐ 1
No ☐ 2

86. Durante las últimas dos semanas, ¿ha consumido algún medicamento, incluyendo medicamentos a base de plantas o vitaminas que no le fueran recetados por un médico?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.85 = 1 o P.86 = 1 → Ir a P.87
En otro caso → Ir a P.88

87. A continuación voy a leerle una lista de tipos de medicamentos, por favor dígame ¿cuál o cuáles de ellos ha consumido en las últimas dos semanas y cuáles le fueron recetados por el médico?

Nota P.87: Entrevistador/a, léale al informante la lista de medicamentos y pregúntele, para cada uno de ellos, si los ha consumido o no en las últimas dos semanas y, en caso afirmativo, si le fueron o no recetados por algún médico. Para cada medicamento que haya consumido debe cumplimentar la columna **Recetado**.

	Consumido				Recetado			
	Sí	No	NS	NC	Sí	No	NS	NC
1. Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
2. Medicinas para el dolor	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
3. Medicinas para bajar la fiebre	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
4. Reconstituyentes como vitaminas, minerales, tónicos	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
5. Laxantes	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
6. Antibióticos	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
7. Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
8. Medicamentos para la alergia	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

9. Medicamentos para la diarrea	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
10. Medicinas para el reuma	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
11. Medicinas para el corazón	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
12. Medicinas para la tensión arterial	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
13. Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
14. Antidepresivos, estimulantes	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
15. Píldoras para no quedar embarazada (solo para mujeres)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
16. Hormonas para la menopausia (solo para mujeres)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
17. Medicamentos para adelgazar	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
18. Medicamentos para bajar el colesterol	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
19. Medicamentos para la diabetes	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
20. Medicamentos para el tiroides	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
21. Productos homeopáticos	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
22. Productos naturistas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
23. Otros medicamentos	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

Sólo se activará la correspondiente P.87_Recetado para las opciones en las que P.87_Consumido = 1
Si el adulto seleccionado es varón, NO aparecerán las opciones 15 y 16.
Si el adulto seleccionado es mujer de **65** años o más, NO aparecerá la opción 15.

Q.- PRÁCTICAS PREVENTIVAS

Introducción P.88: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación, le voy a preguntar sobre la vacunación de la gripe."**

88. ¿Se ha vacunado de la gripe en la última campaña?

Sí ☐ 1
No ☐ 2

Si P.88 = 2 → Ir a P.88c

88b. ¿Cuándo se vacunó?

Año ☐☐☐☐
Mes ☐☐

Ir a Introducción P.89

88c. ¿Cuándo fue la última vez que se vacunó?

Año 2013 _____ ☐ 1 → **88c2**: Mes ☐☐
Año 2012 _____ ☐ 2
Año 2011 _____ ☐ 3
Año 2010 _____ ☐ 4
Antes del año 2010 _____ ☐ 5
No me he vacunado nunca _____ ☐ 6
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Introducción P.89: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora le voy a preguntar sobre su tensión arterial, su nivel de colesterol y su nivel de azúcar".**

89. ¿Le ha tomado la tensión alguna vez un profesional sanitario?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Nota P.89: Entrevistador/a, se incluye la toma de tensión en farmacias.

Si P.89= 2, 8, 9 → Ir a P.91

90. La última vez que le tomaron la tensión fue:

En los últimos 12 meses _____ ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años _____ ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años _____ ☐ 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años _____ ☐ 4
Hace 5 años o más _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Nota P.90: Entrevistador/a, se incluye la toma de tensión en farmacias.

91. ¿Le han medido alguna vez su nivel de colesterol en sangre?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.91 = 2, 8, 9 → Ir a P.93

92. ¿Cuándo fue la última vez que le midieron su nivel de colesterol en sangre?

En los últimos 12 meses _____ ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 3 años _____ ☐ 2
Hace 3 años o más pero menos de 5 años _____ ☐ 3
Hace 5 años o más _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

93. ¿Le ha medido alguna vez su nivel de azúcar en sangre un profesional sanitario?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.93 = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.95

94. ¿Cuándo fue la última vez que un profesional sanitario le midió su nivel de azúcar en sangre?

En los últimos 12 meses _____ ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 3 años _____ ☐ 2
Hace 3 años o más pero menos de 5 años _____ ☐ 3
Hace 5 años o más _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Introducción P.95: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a la prueba de sangre oculta en heces y a la colonoscopia."**

95. ¿Alguna vez le han hecho una prueba de sangre oculta en heces?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.95 = 2, 8, 9 → Ir a P.98

96. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una prueba de sangre oculta en heces?

En los últimos 12 meses _____ ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años _____ ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años _____ ☐ 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años _____ ☐ 4
Hace 5 años o más _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

97. ¿Cuál de las siguientes fue la principal razón por la que se hizo esta última prueba de sangre oculta en heces?

Por algún problema, síntoma o enfermedad _____ ☐ 1
Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema _____ ☐ 2
Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba _____ ☐ 3
Otras razones _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

98. ¿Le han realizado alguna vez una colonoscopia?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Nota P.98: Entrevistador/a, si el informante tiene dudas sobre qué es una colonoscopia, puede comentarle que se trata de una: "Exploración del interior del colón a través de un aparato óptico".

Si P.98 = 2, 8, 9 y el adulto seleccionado es mujer → Ir a Introducción P.100
Si P.98 = 2, 8, 9 y el adulto seleccionado es hombre → Ir a Introducción P.106

99. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una colonoscopia?

En los últimos 12 meses _____ 1
Hace 1 año o más pero menos de 5 años _____ 2
Hace 5 años o más pero menos de 10 años _____ 3
Hace 10 años o más _____ 4
No sabe _____ 8
No contesta _____ 9

Nota P.99: Entrevistador/a, si el informante tiene dudas sobre qué es una colonoscopia, puede comentarle que se trata de una: "Exploración del interior del colón a través de un aparato óptico".

Si el adulto seleccionado es mujer → Ir a Introducción P.100
SI el adulto seleccionado es hombre → Ir a Introducción P.106

Introducción P.100: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a las pruebas de mamografía y de citología vaginal".**

100. ¿Le han hecho alguna vez una mamografía?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Nota P.100: Entrevistador/a, si la informante tiene dudas sobre la mamografía puede comentarle que se trata de una radiografía de mama.

Si P.100 = 2, 8, 9 → Ir a P.103

101. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una mamografía?

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años ☐ 3
Hace 3 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.101: **Entrevistador/a,** si la informante tiene dudas sobre la mamografía puede comentarle que se trata de una radiografía de mama.

102. ¿Cuál de las siguientes fue la principal razón por la que se hizo esta última mamografía?

Por algún problema, síntoma o enfermedad ☐ 1
Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema ☐ 2
Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba ☐ 3
Otras razones ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

103. ¿Le han hecho alguna vez una citología vaginal?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.103: **Entrevistador/a,** si la informante tiene dudas sobre la citología vaginal, puede comentarle que se trata de una muestra de células.

Si P.103 = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.106

104. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una citología vaginal?

En los últimos 12 meses 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años 4
Hace 5 años o más 5
No sabe 8
No contesta 9

Nota P.104: **Entrevistador/a,** si la informante tiene dudas sobre la citología vaginal, puede comentarle que se trata de una muestra de células.

105. ¿Cuál de las siguientes fue la principal razón por la que se hizo esta última citología?

Por algún problema, síntoma o enfermedad ☐ 1
Por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema ☐ 2
Porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba ☐ 3
Otras razones ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

R.- NECESIDADES DE ATENCIÓN MÉDICA NO CUBIERTAS

Introducción P.106: Entrevistador/a, leále al informante: **"Por diferentes motivos puede tener que esperar para recibir atención médica e incluso puede no llegar a recibirla."**

106. En los últimos 12 meses, ¿alguna vez ha tardado en recibir o ha carecido de asistencia médica cuando lo necesitaba por una lista de espera demasiado larga?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No he necesitado asistencia médica ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.106: Entrevistador/a, si la respuesta es NO, se debe indagar si se refiere a la categoría 2 (Necesité atención médica pero no tardé en recibirla por ese motivo) o a la categoría 3 (No necesité atención médica).

107. En los últimos 12 meses, ¿alguna vez ha tardado en recibir o ha carecido de asistencia médica cuando lo necesitaba por dificultades relacionadas con el transporte o la distancia?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No he necesitado asistencia médica ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.107: Entrevistador/a, si la respuesta es NO, se debe indagar si se refiere a la categoría 2 (Necesité atención médica pero no tardé en recibirla por ese motivo) o a la categoría 3 (No necesité atención médica).

108. En los últimos 12 meses, ¿ha necesitado alguno de los siguientes tipos de atención sanitaria y no se lo pudo permitir por motivos económicos?

	Sí	No	No lo he necesitado	No sabe	No contesta
A. Atención médica	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (8)	☐ (9)
B. Atención dental	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (8)	☐ (9)
C. Algún medicamento que le habían recetado	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (8)	☐ (9)
D. Atención de salud mental (Consulta al psicólogo o psiquiatra, por ejemplo)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (8)	☐ (9)

Nota P.108: Entrevistador/a, Si la respuesta es NO, se debe indagar si se refiere a la categoría 2 (Necesité atención sanitaria pero no pude permitírmela por motivos distintos a los económicos o necesité atención sanitaria y la he recibido) o a la categoría 3 (No necesité atención sanitaria).

MÓDULO DE DETERMINANTES DE LA SALUD

S.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Introducción P.109: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora le voy a hacer unas preguntas sobre su talla y su peso."**

109. ¿Podría decirme cuánto mide, aproximadamente, sin zapatos?

|__|__|__| cm NS ☐ 998 NC ☐ 999

110. ¿Y cuánto pesa, aproximadamente, sin zapatos ni ropa?

|__|__|__| kg NS ☐ 998 NC ☐ 999

T.- ACTIVIDAD FÍSICA

Introducción P.111: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre la actividad física que realiza."**

111. ¿Cuál de estas posibilidades describe mejor su actividad principal en el centro de trabajo, centro de enseñanza, hogar (labores domésticas)…?

Sentado/a la mayor parte de la jornada ☐ 1
De pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos o esfuerzos ☐ 2
Caminando, llevando algún peso, efectuando desplazamientos frecuentes ☐ 3
Realizando tareas que requieren gran esfuerzo físico ☐ 4
No aplicable ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

112. ¿Cuál de estas posibilidades describe mejor la frecuencia con la que realiza alguna actividad física en su tiempo libre?

No hago ejercicio. El tiempo libre lo ocupo de forma casi completamente sedentaria (leer, ver la televisión, ir al cine, etc.) ☐ 1
Hago alguna actividad física o deportiva ocasional (caminar o pasear en bicicleta, jardinería, gimnasia suave, actividades recreativas que requieren un ligero esfuerzo, etc.) ☐ 2
Hago actividad física varias veces al mes (deportes, gimnasia, correr, natación, ciclismo, juegos de equipo, etc.) ☐ 3
Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.113: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora me gustaría preguntarle por la forma de ir a los sitios a los que se desplaza habitualmente, por ejemplo, para ir a trabajar, a clase, para hacer la compra, etc."**

113. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días camina al menos 10 minutos seguidos para desplazarse?

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.113 = 0, 8, 9 → Ir a P.115

114. Habitualmente, en uno de esos días, ¿cuánto tiempo camina para desplazarse?

Nota P.114: Entrevistador/a, no se leen las opciones. Marque la que más se ajuste a la respuesta del entrevistado.

De 10 a 29 minutos ☐ 1
De 30 a 59 minutos ☐ 2
Una hora o más, pero menos de 2 horas ☐ 3
Dos horas o más, pero menos de 3 horas ☐ 4
Tres horas o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

115. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días utiliza la bicicleta al menos durante 10 minutos para desplazarse?

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.115 = 0, 8, 9 → Ir a P.117

116. En uno de esos días, ¿cuánto tiempo utiliza habitualmente la bicicleta para desplazarse?

Nota P.116: Entrevistador/a, no se leen las opciones. Marque la que más se ajuste a la respuesta del entrevistado.

De 10 a 29 minutos ☐ 1
De 30 a 59 minutos ☐ 2
Una hora o más, pero menos de 2 horas ☐ 3
Dos horas o más, pero menos de 3 horas ☐ 4
Tres horas o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.117: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al ejercicio físico que realiza en su tiempo de ocio. No incluya el ejercicio declarado en las preguntas anteriores."**

117. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días practica deporte, gimnasia, ciclismo, camina deprisa, etc., al menos 10 minutos seguidos?

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.117 = 0, 8, 9 → Ir a P.119

118. Y en total, ¿cuánto tiempo dedica a estas actividades en una semana normal?

└─┴─┘ : └─┴─┘ horas y minutos por semana

NS ☐ 98 NC ☐ 99

119. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días realiza actividades específicamente destinadas a fortalecer sus músculos? Considere todas las actividades de este tipo aunque ya las haya tenido en cuenta en la pregunta anterior.

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Nota P.119: Entrevistador/a, solo en caso de duda muestre al informante la pantalla del tablet con las imágenes de actividades destinadas a fortalecer los músculos.

U.- ALIMENTACIÓN

Introducción P.120: Entrevistador/a, léale al informante: **"Le voy a hacer unas preguntas sobre alimentación."**

120. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimentos	Frecuencias de consumo							
	Una o más veces al día	De 4 a 6 veces a la semana	Tres veces a la semana	Una o dos veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca	No sabe	No contesta
Fruta fresca (excluyendo zumos)	☐ 1 Nº ☐	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero...)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Huevos	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Pescado	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Pasta, arroz, patatas	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Pan, cereales	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Verduras, ensaladas y hortalizas	☐ 1 Nº ☐	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Legumbres	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Embutidos y fiambres	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Productos lácteos (leche, queso, yogur)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Dulces (galletas, bollería, mermeladas, cereales con azúcar, caramelos)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Refrescos con azúcar	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Comida rápida (pollo frito, bocadillos, pizzas, hamburguesas)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Aperitivos o comidas saladas de picar (patatas fritas, ganchitos, galletitas saladas)	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Zumo natural de frutas o verduras	☐ 1 Nº ☐	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9

Al marcar "Una o más veces al día" en la Opción 1 (Fruta fresca excluyendo zumos) debe aparecer la pregunta emergente **120.A '¿Cuántas piezas de fruta consume a diario?'** con un desplegable para seleccionar valores desde 1 hasta 10, NS y NC.

Al marcar "Una o más veces al día" en la Opción 7 (Verduras, ensaladas y hortalizas) debe aparecer la pregunta emergente **120.B '¿Cuántas veces al día?'** con un desplegable para seleccionar valores desde 1 hasta 10, NS y NC.

Al marcar "Una o más veces al día" en la Opción 15 (Zumo natural de frutas o verduras) debe aparecer la pregunta emergente **120.C '¿Cuántas veces al día?'** con un desplegable para seleccionar valores desde 1 hasta 10, NS y NC.

Solo si P120.1 (Fruta fresca) = 2 y P120.15 (Zumo natural) = 2 → se pasa a la pregunta 120.D
En otro caso → Ir a Introducción P.121

120.D Considerando ahora de manera conjunta su consumo de fruta fresca y zumos naturales a la semana, ¿toma a diario al menos uno de ellos?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P120.D = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.121

120.E ¿Cuántas piezas de fruta o vasos de zumo natural consume a diario?

NS ☐ 98 NC ☐ 99

V.- CONSUMO DE TABACO Y EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO

Introducción P.121: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al consumo de tabaco y a la exposición al humo de tabaco."**

121. ¿Podría decirme si fuma?

Sí, fumo a diario ☐ 1
Sí fumo, pero no a diario ☐ 2
No fumo actualmente pero he fumado antes ☐ 3
No fumo ni he fumado nunca de manera habitual ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.121 = 3, 4, 8, 9 → Ir a P.126

122. ¿Qué tipo de tabaco fuma con mayor frecuencia?

Cigarrillos (incluido el tabaco de liar) ☐ 1
Puros ☐ 2
Tabaco de pipa ☐ 3
Otros ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.122: Entrevistador/a, solamente es posible una respuesta.

Si P.121=1 y P.122=1 → Ir a P.123
Si P.121=1 y P.122<>1 → Ir a P.124
En otro caso → Ir a P.126

123. Por término medio, ¿cuántos cigarrillos fuma usted al día?

Número de cigarrillos: |_|_| NS ☐ 98 NC ☐ 99

124. ¿A qué edad empezó a fumar?

Edad en años: |_ _| NS ☐ 98 NC ☐ 99

125. Durante los últimos 12 meses, ¿cuántos intentos serios de dejar de fumar ha realizado en los que consiguiera estar al menos 24 horas sin fumar?

NS ☐ 8 NC ☐ 9

126. ¿Con qué frecuencia está expuesto/a al humo del tabaco en lugares cerrados? Considere solo aquellas situaciones en las que son otras personas las que están fumando.

Nunca o casi nunca ☐ 1
Menos de una hora al día ☐ 2
Entre 1 y 5 horas al día ☐ 3
Más de 5 horas al día ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.126: Entrevistador/a, se refiere a la exposición al humo del tabaco en casa, en el trabajo, lugares públicos, restaurantes...

W.- CONSUMO DE ALCOHOL

Introducción P.127: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al consumo de bebidas alcohólicas durante los últimos 12 meses."**

127. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado bebidas alcohólicas de cualquier tipo (es decir, cerveza, vino, licores, bebidas destiladas y combinados u otras bebidas alcohólicas)?

A diario o casi a diario ☐ 01
5-6 días por semana ☐ 02
3-4 días por semana ☐ 03
1-2 días por semana ☐ 04
2-3 días en un mes ☐ 05
Una vez al mes ☐ 06
Menos de una vez al mes ☐ 07
No en los últimos 12 meses, he dejado de tomar alcohol ☐ 08
Nunca o solamente unos sorbos para probarlo a lo largo de toda la vida ☐ 09
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

Si P.127 = 05, 06, 07 → Ir a Introducción P.129
Si P.127 = 08, 09, 98, 99 → Ir a Introducción P.130

128. Durante los últimos 12 meses, en una semana en que desarrolló usted su actividad habitual, ¿cuántas bebidas que contengan alcohol consumió a lo largo de la semana?

	Cervezas con alcohol (SI / NO / NS / NC)	Vinos, Cava (SI / NO / NS / NC)	Vermuts, fino, jerez (SI / NO / NS / NC)	Licores, anís, pacharán (SI / NO / NS / NC)	Whisky, coñac, combinados ... (SI / NO / NS / NC)	Bebidas 'locales' sidra, carajillo (SI / NO / NS / NC)
Lunes	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Martes	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Miércoles	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Jueves	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Viernes	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Sábado	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Domingo	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas

Introducción P.129: Entrevistador/a, entregue al informante la tarjeta Ad-2 y léale: **"En esta tarjeta puede observar la equivalencia de las bebidas alcohólicas más comunes con la llamada bebida estándar. De acuerdo a estas equivalencias, podría contestarme..."**

Si el adulto seleccionado es hombre, presentar enunciado P129.A
Si el adulto seleccionado es mujer, presentar enunciado P129.B

129.a Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado 6 o más bebidas estándar en una misma ocasión? (Por "ocasión" entendemos tomar las bebidas en un intervalo aproximado de cuatro a seis horas)

129.b Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado 5 o más bebidas estándar en una misma ocasión? (Por "ocasión" entendemos tomar las bebidas en un intervalo aproximado de cuatro a seis horas)

A diario o casi a diario ☐ 01
De 5 a 6 días por semana ☐ 02
De 3 a 4 días por semana ☐ 03
De 1 a 2 días por semana ☐ 04
De 2 a 3 días en un mes ☐ 05
Una vez al mes ☐ 06
Menos de una vez al mes ☐ 07
No en los últimos 12 meses ☐ 08
Nunca en toda mi vida ☐ 09
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

X.- APOYO SOCIAL

Introducción P.130: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a sus relaciones sociales."**

130. En caso de tener un problema personal grave de cualquier tipo, ¿con cuántas personas cercanas a usted podría contar?

- Ninguna ☐ 1
- 1 o 2 personas ☐ 2
- De 3 a 5 personas ☐ 3
- Más de 5 personas ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

131. ¿En qué medida se interesan otras personas por lo que a usted le pasa?

- Mucho ☐ 1
- Algo ☐ 2
- Ni mucho ni poco ☐ 3
- Poco ☐ 4
- Nada ☐ 5
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Nota P.131: Entrevistador/a, el concepto "otras personas" se refiere tanto a familiares como a personas que no sean miembros de su familia.

132. ¿En qué medida le resultaría fácil obtener ayuda de los vecinos en caso de necesidad?

- Muy fácil ☐ 1
- Fácil ☐ 2
- Es posible ☐ 3
- Difícil ☐ 4
- Muy difícil ☐ 5
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Y.- CUIDADO A OTRAS PERSONAS CON PROBLEMAS DE SALUD

Introducción P.133: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas tratan de conocer si usted dedica tiempo al cuidado de alguna persona con problemas de salud."**

133. ¿Cuida, al menos una vez a la semana, de alguna persona mayor o de alguien que tenga una dolencia crónica? No lo considere si forma parte de su trabajo.

- Sí ☐ 1
- No ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.133 <> 1 → Ir a FILTRO INGRESOS

134. La persona o personas a las que cuida son:

- Familiares ☐ 1
- Otras personas ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Nota P.134: Entrevistador/a, en caso de que las dos respuestas sean posibles, el informante debe contestar pensando en la persona a la que más tiempo dedica.

135. En total, ¿cuántas horas a la semana dedica al cuidado de esta/s persona/s?

- Menos de 10 horas a la semana ☐ 1
- 10 horas o más a la semana pero menos de 20 ☐ 2
- 20 horas a la semana o más ☐ 3
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Z.- INGRESOS

Si la información sobre ingresos ya fue proporcionada por el informante del Cuestionario de Hogar → P.140
Si la información sobre ingresos fue proporcionada parcialmente por el informante del Cuestionario de Hogar → Ir a las preguntas que el anterior informante contestó "No sabe"
Si la información sobre ingresos no fue preguntada en el Cuestionario de Hogar → Ir a P.136

Entrevistador/a, si el informante es el mismo que respondió a las preguntas de ingresos en el cuestionario de hogar, responda "No contesta" y vaya a la siguiente pregunta.

Introducción P.136: Entrevistador/a, léale al informante: **"Para poder hacer comparaciones entre los distintos tipos de problemas de salud de las familias, es necesario conocer unos datos muy básicos sobre el nivel de ingresos de la familia.**

"**A continuación le voy a preguntar por los ingresos regulares del hogar. No incluya los ingresos de las personas residentes empleadas en el hogar ni de los huéspedes fijos."**

136. De los siguientes tipos de ingresos que le voy a leer, ¿podría decirme cuáles de ellos reciben usted y los demás miembros de su hogar? Debe considerar las fuentes de cada miembro del hogar y las conjuntas.

Nota P.136: Se admite respuesta múltiple.

- Ingresos del trabajo (por cuenta propia o ajena) ☐
- Prestación y subsidios por desempleo ☐
- Pensión por jubilación o viudedad ☐
- Pensión por invalidez o incapacidad ☐
- Prestaciones económicas por hijo a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia... ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación ☐
- Otros ingresos regulares / Otro subsidio o prestación social regular ☐
- Ninguna fuente de ingresos ☐
- No sabe ☐
- No contesta ☐

Si entre las respuestas 1 y 8 hay una única respuesta marcada → Ir a **P.138B**
Si entre las respuestas 1 y 8 hay más de una respuesta marcada→ Ir a **P.137**
Si P.136 = 98 ("No sabe") → Ir a **P138.A**
Si P.136 = 09, 99 ("Ninguna fuente de ingresos" o "No contesta") → Ir a **P.140**

137. De estas fuentes de ingresos monetarios del hogar citadas, ¿cuál diría que es la principal?

Nota P.136: Se muestran las opciones marcadas en la pregunta anterior con un cuadro de selección para marcar solo una.

Ir a P.138C

138A. Aunque no pueda en este momento especificar las fuentes de ingresos, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

138B. Pensando en la fuente de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

138C. Pensando en las fuentes de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

138D. ¿Podría decir cuál es el importe mensual aproximado de los ingresos del hogar, (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

Cantidad |___|___|___|___|___|___| euros → Ir a **P.140**

No sabe ☐ 999998

No contesta ☐ 999999 → Ir a **P.140**

139. Si desconoce el valor exacto de los ingresos del hogar, ¿podría decirme cuál de los intervalos siguientes representa mejor el ingreso mensual neto de todo su hogar, tras las deducciones por los impuestos, Seguridad Social, etc.?

Menos de 525 euros	☐ 01
De 525 a menos de 750 euros	☐ 02
De 750 a menos de 970 euros	☐ 03
De 970 a menos de 1.170 euros	☐ 04
De 1.170 a menos de 1.400 euros	☐ 05
De 1.400 a menos de 1.720 euros	☐ 06
De 1.720 a menos de 2.040 euros	☐ 07
De 2.040 a menos de 2.490 euros	☐ 08
De 2.490 a menos de 3.280 euros	☐ 09
De 3.280 a menos de 4.500 euros	☐ 10
De 4.500 a menos de 6.000 euros	☐ 11
De 6.000 euros en adelante	☐ 12
No sabe	☐ 98
No contesta	☐ 99

140. Para finalizar, ¿le importaría facilitarme su DNI, número de la tarjeta de residencia o pasaporte?

140.1-Tipo de Documento 140.2-Nº de Documento 140.3-Letra final del NIF o NIE

NIF	☐ 1	|_|_|_|_|_|_|_|_|_| - |_|
Pasaporte	☐ 2	
NIE (tarjeta de residente)	☐ 3	
No sabe	☐ 8	
No contesta	☐ 9	

INFORMACIÓN SOBRE LA ENTREVISTA

141. Idioma

Entrevistador/a, anote el idioma empleado principalmente por el informante para responder al Cuestionario de Adulto:

Castellano	☐ 1
Catalán	☐ 2
Valenciano	☐ 3
Euskera	☐ 4
Gallego	☐ 5
Inglés	☐ 6
Otro	☐ 7

142. Nota final

Entrevistador/a: Anote las observaciones que considere oportunas al final de este cuestionario.

Observaciones

.....
.....
.....
.....

FIN DEL CUESTIONARIO DE ADULTOS PASAR AL PARTE DE TRABAJO

Evaluación de la falta de respuesta en la *Encuesta Europea de Salud 2014*

I.- Introducción

Entre los errores que afectan a toda encuesta se encuentran los denominados errores ajenos al muestreo, que se producen en las diferentes fases del proceso estadístico, pudiendo aparecer antes de la recogida de la información (deficiencias del marco, insuficiencias en las definiciones o en los cuestionarios), durante su recogida (defectos en la labor de los entrevistadores, declaraciones incorrectas o falta de respuesta por parte de los informantes) y, finalmente, en las operaciones posteriores al trabajo de campo (errores en la codificación, grabación, etc.).

La evaluación de estos errores presenta muchas dificultades, entre otras razones por la gran variedad de causas que pueden originarlos.

De entre estas causas destaca la falta de respuesta de las unidades informantes, la cual puede ser debida a una negativa a responder al cuestionario, a ausencia de las mismas, a la incapacidad para contestar de todas las personas que habitan en la vivienda o a que la misma resulta inaccesible en el momento de la entrevista.

A diferencia de lo que se hizo en la *Encuesta Europea de Salud 2009*, en la de 2014 no se han utilizado reservas para sustituir las incidencias en la muestra teórica, habiéndose aumentado el tamaño de la misma para compensar el posible efecto de este hecho sobre la muestra efectiva.

Para analizar la falta de respuesta de la *Encuesta Europea de Salud 2014*, se diseñó un cuestionario de evaluación de la falta de respuesta con el que poder obtener información sobre las características básicas de las unidades que no colaboraron en la encuesta.

El cuestionario consta de tres apartados. En el primero se anotan los datos de identificación de la vivienda y del hogar que la habita, que es la unidad informante. En el segundo se recoge el tipo de hogar y su número de miembros y en el tercero se recogen unas características básicas (sexo, edad, estado civil, nivel de estudios más alto completado, relación con la actividad y nacionalidad) de la persona seleccionada.

Este cuestionario se cumplimenta para los hogares que hayan tenido alguna incidencia (negativa, ausencia o incapacidad para contestar) de hogar o de la persona seleccionada.

II.- Análisis de los datos

En la tabla 1 se presentan las distribuciones, por comunidades autónomas, de la muestra teórica, expresada en número de viviendas, y de la muestra efectiva, expresada en número de hogares, ya que en cada vivienda seleccionada se investigan todos los hogares residentes en la misma. Puede ocurrir que en una misma vivienda cohabiten varios hogares, aunque lo normal es un hogar por vivienda.

Se considera como muestra efectiva el número de hogares en los que la persona seleccionada ha resultado encuestada, ya que puede ocurrir que aunque el hogar resulte encuestado (es decir, que se consiga el cuestionario de hogar) la persona seleccionada en el mismo para responder al cuestionario de salud no llegue a colaborar por negativa, ausencia o incapacidad para contestar.

Se observa que a nivel nacional la muestra efectiva representa casi un 61 por ciento de la teórica, lo que indica que del total de hogares de la muestra teórica se logró encuestar a casi el 61 por ciento de los mismos.

Descendiendo al nivel de comunidad autónoma, se observa que la mayoría de las comunidades presentan porcentajes de muestra efectiva entre el 55 y el 65 por ciento, correspondiendo el más bajo a Ceuta, con un 51,7 por ciento, y el más alto a Melilla, con un 76,1 por ciento.

TABLA 1. Distribución de las muestras teórica y efectiva por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Muestra teórica		Muestra efectiva	
	Viviendas	%	Hogares	%
Total	37.500	100,00	22.842	60,91
Andalucía	4.440	100,00	2.606	58,69
Aragón	1.620	100,00	1.052	64,94
Asturias (Principado de)	1.440	100,00	867	60,21
Balears (Illes)	1.500	100,00	813	54,20
Canarias	1.860	100,00	1.097	58,98
Cantabria	1.320	100,00	815	61,74
Castilla y León	2.220	100,00	1.323	59,59
Castilla-La Mancha	1.920	100,00	1.111	57,86
Cataluña	4.140	100,00	2.342	56,57
Comunitat Valenciana	3.060	100,00	1.795	58,66
Extremadura	1.500	100,00	964	64,27
Galicia	2.160	100,00	1.342	62,13
Madrid (Comunidad de)	3.600	100,00	2.451	68,08
Murcia (Región de)	1.620	100,00	1.013	62,53
Navarra (Comunidad Foral de)	1.320	100,00	836	63,33
País Vasco	1.920	100,00	1.264	65,83
Rioja (La)	1.140	100,00	691	60,61
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	360	100,00	186	51,67
Melilla (Ciudad Autónoma de)	360	100,00	274	76,11

La tabla 2.1, en la que se presenta la distribución de los diferentes tipos de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma, permite evaluar los defectos del marco a través de las viviendas no encuestables. En la misma se puede apreciar que el porcentaje de este tipo de viviendas al nivel nacional se sitúa en el 14,8 por ciento, variando al nivel de comunidad autónoma entre el 5,7 por ciento del País Vasco y el 20 por ciento correspondiente a Ceuta.

En este punto conviene comentar que es posible la existencia de trasvases entre viviendas vacías y ausencias (en ambos sentidos), ya que a veces no resulta fácil distinguir entre ambos tipos de incidencia.

TABLA 2.1 Distribución de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Viviendas							
	Total		Encuestables		No encuestables		Inaccesibles	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	37.500	100,00	31.853	84,94	5.554	14,81	93	0,25
Andalucía	4.440	100,00	3.708	83,51	701	15,79	31	0,70
Aragón	1.620	100,00	1.390	85,80	229	14,14	1	0,06
Asturias (Principado de)	1.440	100,00	1.183	82,15	254	17,64	3	0,21
Balears (Illes)	1.500	100,00	1.218	81,20	276	18,40	6	0,40
Canarias	1.860	100,00	1.538	82,69	308	16,56	14	0,75
Cantabria	1.320	100,00	1.127	85,38	190	14,39	3	0,23
Castilla y León	2.220	100,00	1.781	80,23	439	19,77	0	0,00
Castilla-La Mancha	1.920	100,00	1.553	80,89	366	19,06	1	0,05
Cataluña	4.140	100,00	3.667	88,57	469	11,33	4	0,10
Comunitat Valenciana	3.060	100,00	2.480	81,05	575	18,79	5	0,16
Extremadura	1.500	100,00	1.205	80,33	288	19,20	7	0,47
Galicia	2.160	100,00	1.825	84,49	334	15,46	1	0,05
Madrid (Comunidad de)	3.600	100,00	3.268	90,78	326	9,06	6	0,17
Murcia (Región de)	1.620	100,00	1.371	84,63	244	15,06	5	0,31
Navarra (Comunidad Foral de)	1.320	100,00	1.136	86,06	183	13,86	1	0,08
País Vasco	1.920	100,00	1.808	94,17	109	5,68	3	0,16
Rioja (La)	1.140	100,00	972	85,26	168	14,74	0	0,00
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	360	100,00	288	80,00	72	20,00	0	0,00
Melilla (Ciudad Autónoma de)	360	100,00	335	93,06	23	6,39	2	0,56

Las viviendas inaccesibles, al ser tan pequeño su número, no merecen comentario alguno.

La tabla 2.2 presenta la falta de respuesta en los hogares de las viviendas encuestables, producida por negativas, ausencias e incapacidades para contestar. Puede observarse que el número de estos hogares es diferente al de viviendas encuestables de la tabla 2.1, siendo ello debido a que en algunas viviendas cohabitan varios hogares.

En la tabla 2.2 todos los porcentajes están calculados respecto al número total de viviendas encuestables, es decir, descontando las no encuestables y las inaccesibles, por lo que el porcentaje de hogares encuestados puede considerarse como la tasa de respuesta en la encuesta, que podemos ver que a nivel nacional alcanza un valor del 74,6 por ciento. Por comunidades autónomas destaca, con el porcentaje más alto, la ciudad autónoma de Melilla con un 83 por ciento y, en el otro extremo, la ciudad autónoma de Ceuta con un 69 por ciento.

En consonancia con lo anterior, y continuando con el análisis de la tabla 2.2, se puede observar que el mayor porcentaje de falta de respuesta corresponde a Ceuta, con casi un 31 por ciento, mientras que Melilla es la que ostenta el más pequeño, un 17 por ciento.

Desglosando la falta de respuesta en sus componentes, el porcentaje más alto de negativas, 20,1 por ciento corresponde a Ceuta, siendo Aragón la comunidad que ostenta el más pequeño, con un 7,9 por ciento. En cuanto a las ausencias, el mayor porcentaje lo ostenta Cantabria, con un 16 por ciento, correspondiendo a Melilla el más bajo, con un 6 por ciento. Por último, las incapacidades para contestar, a pesar de su escasa trascendencia en términos cuantitativos, es en Canarias y Baleares donde tienen mayor importancia relativa, representando el 1,6 y 1,3 por ciento, respectivamente, de los hogares de las viviendas encuestables en esas comunidades.

TABLA 2.2 Distribución de los hogares residentes en las viviendas encuestables por comunidad autónoma y tipo de incidencia

Comunidad autónoma	Hogares en las viviendas encuestables											
	Total		Encuestados		Falta de respuesta							
					Total		Negativas		Ausencias		Incap. cont.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	32.018	100,00	23.880	74,58	8.138	25,42	4.290	13,40	3.685	11,51	163	0,51
Andalucía	3.719	100,00	2.725	73,27	994	26,73	611	16,43	366	9,84	17	0,46
Aragón	1.397	100,00	1.085	77,67	312	22,33	110	7,87	200	14,32	2	0,14
Asturias (Principado de)	1.183	100,00	903	76,33	280	23,67	150	12,68	124	10,48	6	0,51
Balears (Illes)	1.220	100,00	868	71,15	352	28,85	170	13,93	166	13,61	16	1,31
Canarias	1.538	100,00	1.140	74,12	398	25,88	155	10,08	218	14,17	25	1,63
Cantabria	1.128	100,00	849	75,27	279	24,73	91	8,07	181	16,05	7	0,62
Castilla y León	1.792	100,00	1.386	77,34	406	22,66	226	12,61	174	9,71	6	0,33
Castilla-La Mancha	1.571	100,00	1.177	74,92	394	25,08	225	14,32	166	10,57	3	0,19
Cataluña	3.685	100,00	2.574	69,85	1.111	30,15	582	15,79	510	13,84	19	0,52
Comunitat Valenciana	2.489	100,00	1.855	74,53	634	25,47	310	12,45	316	12,70	8	0,32
Extremadura	1.206	100,00	994	82,42	212	17,58	121	10,03	88	7,30	3	0,25
Galicia	1.831	100,00	1.417	77,39	414	22,61	228	12,45	177	9,67	9	0,49
Madrid (Comunidad de)	3.294	100,00	2.494	75,71	800	24,29	434	13,18	350	10,63	16	0,49
Murcia (Región de)	1.396	100,00	1.045	74,86	351	25,14	261	18,70	85	6,09	5	0,36
Navarra (Comunidad Foral de)	1.146	100,00	842	73,47	304	26,53	169	14,75	132	11,52	3	0,26
País Vasco	1.818	100,00	1.302	71,62	516	28,38	259	14,25	248	13,64	9	0,50
Rioja (La)	982	100,00	747	76,07	235	23,93	95	9,67	135	13,75	5	0,51
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	288	100,00	199	69,10	89	30,90	58	20,14	29	10,07	2	0,69
Melilla (Ciudad Autónoma de)	335	100,00	278	82,985	57	17,01	35	10,45	20	5,97	2	0,60

En la tabla 3 puede verse un desglose pormenorizado de las incidencias en las viviendas, en los hogares de las viviendas encuestables y en las personas seleccionadas en estos últimos, estando calculados los distintos porcentajes respecto al total de cada una de estas cantidades.

Respecto a las incidencias en viviendas, se ve que el mayor peso recae en las viviendas vacías, que representan casi un 13 por ciento de la muestra teórica. En cuanto a las incidencias en los hogares, puede observarse que el mayor pe-

so recae en las negativas y, por último, en lo referente a las incidencias en las personas seleccionadas se observa que el peso de negativas y de ausencias es muy parecido, no resultando muy elevado ninguno de ellos.

TABLA 3. Desglose de las incidencias en la muestra teórica

Tipo de incidencia	Viviendas/hogares/personas	
	N°	%
Incidencias en viviendas		
Total	37.500	100,00
Encuestable	31.853	84,94
No encuestable	5.554	14,81
-Vacia	4.818	12,85
-Seleccionada anteriormente	28	0,07
-Ilocalizable	457	1,22
-Otros fines	251	0,67
Inaccesible	93	0,25
Incidencias en los hogares de las viviendas encuestables		
Total	32.018	100,00
Encuestado	23.880	74,58
Falta de respuesta:	8.138	25,42
-Negativa	4.290	13,40
-Ausencia	3.685	11,51
-Incapacidad para contestar	163	0,51
Incidencias en personas seleccionadas		
Total	23.880	100,00
Encuestada	22.842	95,65
Falta de respuesta	1.038	4,35
-Negativa persona	520	2,18
-Ausencia persona	476	1,99
-Incap. contestar persona	42	0,18

En las tablas 4 y 5 se presentan, respectivamente, las distribuciones de los hogares con falta de respuesta de las viviendas encuestables, según número de miembros y según tipo de hogar. La tabla 4 se ha obtenido a partir de información procedente del Padrón, debido al elevado porcentaje de "No consta" en el número de miembros (del orden del 70 por ciento) que ha habido en los cuestionarios de evaluación.

El hecho de que los totales de la tabla 4 no coincidan con los de la tabla 2.2 es debido a que en el Padrón se localizan viviendas, no resultando posible entrar en el detalle de los hogares que residen en las mismas. Es decir, en la tabla 4 se contabilizan viviendas mientras que en la 2.2 se contabilizan hogares.

Se ha incorporado en la tabla 4 la distribución porcentual de las viviendas encuestables por número de miembros, obtenida de los datos padronales. Esta distribución puede tomarse como referencia válida para hacer comparaciones con las de la falta de respuesta, dado que se ha obtenido a partir de un número considerable de viviendas. Teniendo presente pues esta referencia, podría decirse que: la falta de respuesta total tiene su mayor peso en los hogares de 1 miembro, las negativas se han concentrado ligeramente sobre todo en los hogares de 1 y de 2 miembros y las ausencias, de forma clara, en los hogares unipersonales. En el caso de las incapacidades para contestar, al ser su número tan pequeño, la comparación no sería muy representativa.

TABLA 4. Distribución de los hogares con falta de respuesta en la muestra teórica según número de miembros

N° de miembros	Falta de respuesta								Viviendas encuestables	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total clasificados	8.091	100,00	4.274	100,00	3.655	100,00	162	100,00	31.853	100,00
1 miembro	2.765	34,17	1.280	29,95	1.405	38,44	80	49,38	9.230	28,98
2 miembros	2.678	33,10	1.696	39,68	941	25,75	41	25,31	12.367	38,83
3 miembros	1.474	18,22	807	18,88	649	17,76	18	11,11	6.171	19,37
4 miembros	919	11,36	401	9,38	503	13,76	15	9,26	3.274	10,28
5 miembros	217	2,68	79	1,85	132	3,61	6	3,70	712	2,24
6 o más miembros	38	0,47	11	0,26	25	0,68	2	1,23	99	0,31

TABLA 4bis. Distribución de los hogares con falta de respuesta en la muestra teórica según tipo de incidencia y tamaño

N° de miembros	Falta de respuesta							
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total clasificados	8.091	100,00	4.274	52,82	3.655	45,17	162	2,00
1 miembro	2.765	100,00	1.280	46,29	1.405	50,81	80	2,89
2 miembros	2.678	100,00	1.696	63,33	941	35,14	41	1,53
3 miembros	1.474	100,00	807	54,75	649	44,03	18	1,22
4 miembros	919	100,00	401	43,63	503	54,73	15	1,63
5 miembros	217	100,00	79	36,41	132	60,83	6	2,76
6 o más miembros	38	100,00	11	28,95	25	65,79	2	5,26

La tabla 4bis proporciona otra perspectiva de la información facilitada por la tabla 4, permitiendo apreciar cómo se distribuyen las incidencias en los hogares con falta de respuesta dependiendo de su tamaño.

Puede observarse en la misma que tienen mayor peso las ausencias que las negativas en todos los tamaños de hogar, excepto en los de 2 y 3 miembros, dándose la mayor diferencia entre ambas incidencias en los hogares de seis o más miembros.

La tabla 5, aunque también presenta unos porcentajes de "No consta" en el tipo de hogar muy elevados (también en torno al 70 por ciento), no ha sido posible obtenerla a partir del Padrón, ya que con la información disponible en el mismo no resulta posible establecer el tipo de hogar. Sí ha resultado factible, en cambio, obtener la distribución de los hogares de la muestra efectiva, según su tipo, a partir de los datos finales de la encuesta, que se incluye al final de la tabla.

TABLA 5. Distribución de los hogares con falta de respuesta en la muestra teórica según tipo de hogar

Tipo de hogar	Falta de respuesta								Muestra efectiva	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	8.138		4.290		3.685		163		22.842	
No consta	5.737	70,50	2.974	69,32	2.703	73,35	60	36,81	-	-
Total clasificados	2.401	100,00	1.316	100,00	982	100,00	103	100,00	22.842	100,00
Persona sola menor de 65	952	39,65	418	31,76	468	47,66	66	64,08	2.898	12,69
Persona sola de 65 y más	765	31,86	466	35,41	272	27,70	27	26,21	2.629	11,51
Pareja sin hijos	120	5,00	68	5,17	52	5,30	0	0,00	5.359	23,46
Pareja con hijos	331	13,79	210	15,96	114	11,61	7	6,80	8.058	35,28
Un adulto con hijos	23	0,96	13	0,99	10	1,02	0	0,00	2.269	9,93
Otro tipo de hogar	210	8,75	141	10,71	66	6,72	3	2,91	1.629	7,13

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva se observa que aquella se encuentra fuertemente concentrada en los hogares constituidos por una sola persona (de 1 miembro), lo que vendría a confirmar lo visto en la tabla 4.

Ahondando en este tema, en la tabla 6 se muestran las distribuciones porcentuales, según número de miembros, de las viviendas encuestables y de las encuestadas, ambas obtenidas del Padrón. Si se comparan ambas, tomando como referencia la primera, puede observarse que, para cada tamaño, los porcentajes son mayores en las viviendas encuestadas que en las encuestables, salvo para *1*

miembro, lo que indicaría que la falta de respuesta se ha concentrado en las viviendas de este tamaño, o, lo que es lo mismo, que las viviendas con un solo miembro estarían infrarrepresentadas en la muestra efectiva.

TABLA 6. Distribución de las viviendas según número de miembros

Nº de miembros	Viviendas encuestables		Viviendas encuestadas	
	Nº	%	Nº	%
Total clasificados	31.853	100,00	23.762	100,00
1 miembro	9.230	28,98	6.347	26,71
2 miembros	12.367	38,83	9.286	39,08
3 miembros	6.171	19,37	4.838	20,36
4 miembros	3.274	10,28	2.628	11,06
5 miembros	712	2,24	579	2,44
6 o más miembros	99	0,31	84	0,35

Por otra parte, los niveles de "No consta" para las características de la persona seleccionada, obtenidos de los cuestionarios de evaluación, no son tan elevados como los registrados en las características del hogar, lo que ha permitido presentar las siguientes tablas, relativas a la distribución de la falta de respuesta en la persona seleccionada, a partir de la información de los cuestionarios de evaluación.

En la tabla 7 se analiza la distribución por sexo y edad de la persona seleccionada en los hogares con falta de respuesta. Se advierten en la misma unos porcentajes despreciables, por muy pequeños, de "No consta".

Se ha incluido al final de esta tabla la distribución, según estas mismas características obtenidas del Padrón, de las personas residentes en las viviendas encuestables, ya que no resulta posible hacerlo para las personas seleccionadas por desconocerse las mismas. Tomando como referencia esta distribución padronal, puede observarse que la falta de respuesta se concentra en los varones, las negativas ligeramente y las ausencias de forma mucho más acusada.

Pasando a considerar la edad, se observa que las negativas se concentran principalmente, en el caso de los varones, en el intervalo *de 36 a 45 años* y, en el caso de las mujeres, en el intervalo *más de 65 años* y de forma más acusada que en el caso de los varones. Respecto a las ausencias, las mismas se concentran principalmente, para los varones, en el intervalo *de 26 a 35 años* y para las mujeres en el *de 36 a45 años*.

TABLA 7. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según sexo y edad

	Muestra teórica									
	Falta de respuesta								Viviendas	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.		encuestables	
Sexo/edad	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	1.038	-	520	-	476	-	42	-	69.764	-
No consta	10	0,96	7	1,35	3	0,63	0	0,00	0	0,00
Total clasificados	1.028		513		473		42		69.764	
Hombre	569	55,35	256	49,90	296	62,58	17	40,48	33.657	48,24
Total clasificados	569	100,00	256	100,00	296	100,00	17	100,00	33.657	100,00
De 16-25 años	63	11,07	26	10,16	37	12,50	0	0,00	4.281	12,72
De 26-35 años	112	19,68	46	17,97	65	21,96	1	5,88	5.436	16,15
De 36-45 años	133	23,37	62	24,22	70	23,65	1	5,88	6.875	20,43
De 46-55 años	95	16,70	37	14,45	56	18,92	2	11,76	6.087	18,09
De 56-65 años	80	14,06	31	12,11	46	15,54	3	17,65	4.242	12,60
Más de 65 años	86	15,11	54	21,09	22	7,43	10	58,82	6.736	20,01
Mujer	459	44,65	257	50,10	177	37,42	25	59,52	36.107	51,76
Total clasificados	459	100,00	257	100,00	177	100,00	25	100,00	36.107	100,00
De 16-25 años	48	10,46	24	9,34	22	12,43	2	8,00	4.153	11,50
De 26-35 años	66	14,38	29	11,28	36	20,34	1	4,00	5.456	15,11
De 36-45 años	86	18,74	37	14,40	48	27,12	1	4,00	6.838	18,94
De 46-55 años	70	15,25	34	13,23	34	19,21	2	8,00	6.218	17,22
De 56-65 años	53	11,55	33	12,84	19	10,73	1	4,00	4.453	12,33
Más de 65 años	136	29,63	100	38,91	18	10,17	18	72,00	8.989	24,90

En la tabla 8 se presenta la distribución por sexo y estado civil de la persona seleccionada en los hogares con falta de respuesta. Se observa que existe un 33 por ciento de *no consta*.

Al final de la tabla se ha incluido la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según estas mismas características, obtenida de los datos de la encuesta. En este caso no se ha considerado pertinente obtener esta distribución a partir de la información padronal, como se ha hecho en el caso sexo/edad, por no resultar fiable el estado civil que figura en el Padrón.

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando esta última como referencia, con lo que ello supone de incertidumbre, se observa que aquella se concentra en los varones, lo que corroboraría lo visto en la tabla 7.

Pasando a considerar el estado civil, se puede ver que la falta de respuesta se concentra principalmente, en el caso de los varones, en los *solteros* y, en el caso de las mujeres, en las *casadas y solteras*.

TABLA 8. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según sexo y estado civil

	Muestra teórica									
	Falta de respuesta								Muestra	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.		efectiva	
Sexo/estado civil	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	1.038	-	520	-	476	-	42	-	22.842	-
No consta	340	32,76	161	30,96	169	35,504	10	23,81	22	0,10
Total clasificados	698		359		307		32		22.820	
Hombre	405	58,02	188	52,37	204	66,45	13	40,63	10.542	46,20
Total clasificados	405	100,00	188	100,00	204	100,00	13	100,00	10.542	100,00
-Soltero	161	39,75	74	39,36	84	41,18	3	23,08	3.130	29,69
-Casado	225	55,56	106	56,38	111	54,41	8	61,54	6.273	59,50
-Viudo	9	2,22	3	1,60	4	1,96	2	15,38	510	4,84
-Separado	4	0,99	3	1,60	1	0,49	0	0,00	250	2,37
-Divorciado	6	1,48	2	1,06	4	1,96	0	0,00	379	3,60
Mujer	293	41,98	171	47,63	103	33,55	19	59,38	12.278	53,80
Total clasificados	293	100,00	171	100,00	103	100,00	19	100,00	12.278	100,00
-Soltera	75	25,60	40	23,39	33	32,04	2	10,53	2.830	23,05
-Casada	152	51,88	92	53,80	55	53,40	5	26,32	6.049	49,27
-Viuda	55	18,77	33	19,30	10	9,71	12	63,16	2.429	19,78
-Separada	8	2,73	4	2,34	4	3,88	0	0,00	315	2,57
-Divorciada	3	1,02	2	1,17	1	0,97	0	0,00	655	5,33

La distribución de las personas seleccionadas con falta de respuesta, según su nivel de formación, puede verse en la tabla 9. En la misma puede advertirse que el porcentaje de *no consta* se sitúa en torno al 12 por ciento.

Al final de la tabla se ha incluido la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según esta misma característica, obtenida de los datos de la encuesta. Tampoco se ha considerado pertinente en este caso obtener esta distribución a partir de la información padronal, por dos motivos: por no resultar fiable el nivel formativo que figura en el Padrón y porque la clasificación utilizada en éste no es la misma que se usa en la encuesta.

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando de nuevo esta última como referencia, se podría decir que la falta de respuesta se concentra en las modalidades *Educación secundaria: primera etapa y similar* y *Educación secundaria: segunda etapa con orientación general*. Descendiendo un nivel más, las negativas tendrían su mayor peso en las personas que tuvieran *Estudios primarios incompletos* o *Educación secundaria: primera etapa y similar*, en tanto que las ausencias lo tendrían principalmente en las personas que tuvieran *Educación secundaria: segunda etapa con orientación general*.

TABLA 9. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según nivel de formación

Nivel de formación	Muestra teórica									
	Falta de respuesta								Muestra efectiva	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	1.038	-	520	-	476	-	42	-	22.842	-
No consta	129	12,43	80	15,38	39	8,19	10	23,81	-	-
Total clasificados	909	100,00	440	100,00	437	100,00	32	100,00	22.842	100,00
Analfabetos	15	1,65	9	2,05	0	0,00	6	18,75	400	1,75
Estudios primarios incompletos	93	10,23	57	12,95	24	5,49	12	37,50	2.512	11,00
Educación Primaria	189	20,79	105	23,86	73	16,70	11	34,38	5.194	22,74
Educación Secundaria:										
Primera etapa y similar	204	22,44	96	21,82	107	24,49	1	3,13	4.608	20,17
Segunda etapa, orientación general	195	21,45	79	17,95	114	26,09	2	6,25	4.177	18,29
Segunda etapa, orientación profesional	59	6,49	32	7,27	27	6,18	0	0,00	1.689	7,39
Educación superior	154	16,94	62	14,09	92	21,05	0	0,00	4.262	18,66

En la tabla 10 se presenta la distribución de la falta de respuesta en las personas seleccionadas según su nacionalidad. El porcentaje de *no consta* se sitúa en el 30 por ciento. Se ha incluido también en esta tabla, como referencia, la distribución padronal según esta misma característica de las personas residentes en las viviendas encuestables.

TABLA 10. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según nacionalidad

Nacionalidad	Muestra teórica									
	Falta de respuesta								Viviendas encuestables	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	1.038		520		476		42		69.764	
No consta	309	29,77	152	29,23	147	30,88	10	23,81	0	0,00
Total clasificados	729	100,00	368	100,00	329	100,00	32	100,00	69.764	100,00
Española	677	92,87	357	97,01	292	88,75	28	87,50	64.384	92,29
Comunitaria	18	2,47	5	1,36	11	3,34	2	6,25	2.104	3,02
No comunitaria	34	4,66	6	1,63	26	7,90	2	6,25	3.276	4,70

Tomando esta distribución como referencia, se advierte que las negativas se concentran ligeramente en las personas que tienen nacionalidad española, mientras que las ausencias lo hacen, también de forma no muy acusada, en las personas que tienen nacionalidad no comunitaria.

En la tabla 11 se analiza la distribución de la falta de respuesta en las personas seleccionadas, según su relación con la actividad. El porcentaje de *no consta* en este caso se sitúa en el 28 por ciento.

Para esta característica no ha sido posible obtener la distribución de las personas residentes en las viviendas encuestables a partir del Padrón, ya que la misma no se recoge en este registro administrativo. A falta de ella se ha optado, como en casos anteriores, por incluir la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según esta misma característica, obtenida de los datos de la encuesta.

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando de nuevo esta última como referencia, se podría decir que la falta de respuesta se concentra principalmente en la modalidad *Ocupado*, debido al elevado porcentaje de ausencias.

TABLA 11. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según relación con la actividad

Relación con la actividad	Muestra teórica									
	Falta de respuesta								Muestra efectiva	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	1.038	-	520	-	476	-	42	-	22.842	-
No consta	293	28,23	153	29,42	133	27,94	7	16,67	-	-
Total clasificados	745	100,00	367	100,00	343	100,00	35	100,00	22.842	100,00
Ocupado	372	49,93	145	39,51	226	65,89	1	2,86	9.719	42,55
Parado	77	10,34	36	9,81	40	11,66	1	2,86	2.968	12,99
Jubilado o incapacitado	157	21,07	106	28,88	29	8,45	22	62,86	6.435	28,17
Labores del hogar	63	8,46	43	11,72	14	4,08	6	17,14	1.915	8,38
Otra clase de inactividad	76	10,20	37	10,08	34	9,91	5	14,29	1.805	7,90

La tabla 11bis proporciona otra perspectiva de la información facilitada por la tabla 11, permitiendo apreciar cómo se distribuyen las incidencias en las personas seleccionadas con falta de respuesta dependiendo de su relación con la actividad.

Puede observarse en la misma que tienen mayor peso las ausencias que las negativas en los *ocupados* y los *parados*, dándose la situación contraria en las tres restantes modalidades. La diferencia más grande entre negativas y ausencias se da en los *jubilados o incapacitados*, mientras que la menor es la que se ob-

tiene en los que tienen *otra clase de inactividad*, donde el peso de ambas incidencias es muy parecido.

TABLA 11bis. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según relación con la actividad

	Muestra teórica							
	Falta de respuesta							
Relación con	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.	
la actividad	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	1.038	-	520	-	476	-	42	-
No consta	293	28,23	153	29,42	133	27,94	7	16,67
Total clasificados	745	100,00	367	49,26	343	46,04	35	4,70
Ocupado	372	100,00	145	38,98	226	60,75	1	0,27
Parado	77	100,00	36	46,75	40	51,95	1	1,30
Jubilado o incapacitado	157	100,00	106	67,52	29	18,47	22	14,01
Labores del hogar	63	100,00	43	68,25	14	22,22	6	9,52
Otra clase de inactividad	76	100,00	37	48,68	34	44,74	5	6,58

III.-Estimación del coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial debido a la nacionalidad

El coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial es una medida del diferente comportamiento de grupos de elementos muestrales respecto de la falta de respuesta. En concreto, se trata del cociente de la inversa de la probabilidad de respuesta en cada uno de los grupos. Si es próximo a la unidad, ambos grupos tienen un comportamiento similar. Valores superiores a la unidad representan una mayor falta de respuesta en el grupo del numerador, y valores por debajo de la unidad indican mayor falta de respuesta en el denominador.

Para proceder a su estimación, la muestra teórica de las viviendas encuestables se ha desglosado en viviendas encuestadas (muestra efectiva) e incidencias.

El planteamiento de partida consistió en separar las viviendas, tanto las encuestadas como las que tuvieron algún tipo de incidencia, en dos grupos:

- Viviendas en las que hubiera al menos un inmigrante extracomunitario (de fuera de la Unión Europea)
- Viviendas sin inmigrantes extracomunitarios, las cuales, a su vez, se dividieron en dos subgrupos:

- Viviendas con al menos un inmigrante comunitario (de algún país de la Unión Europea excepto España)
- Viviendas donde sólo hubiera españoles

Para efectuar el desglose anterior se ha utilizado el *país de nacionalidad*, obtenido del Padrón.

Se han calculado los porcentajes horizontales (respecto al total de viviendas de la muestra teórica con nacionalidad, respecto al total de cada tipo de incidencia y respecto al total de la muestra efectiva) y verticales (respecto a la muestra teórica con nacionalidad dentro de cada grupo de viviendas), tanto para las viviendas en las que hay al menos un extracomunitario como para aquellas en las que no hay extracomunitarios.

La estimación del coeficiente de corrección de la falta de respuesta diferencial se ha calculado considerando la muestra teórica de tres formas distintas:

- Con negativas: muestra teórica = muestra efectiva + negativas
- Con ausencias: muestra teórica = muestra efectiva + ausencias
- Con negativas y ausencias: muestra teórica = muestra efectiva + negativas + ausencias

En la tabla 12 se recogen los resultados obtenidos. Puede observarse, en primer lugar, que los totales de las incidencias de esta tabla no coinciden exactamente con los que aparecen en la tabla 3, siendo ello debido a que, como ya se ha comentado, en esta última se recogen hogares mientras que en la 12 se recogen viviendas.

Pasando a examinar la tabla 12, puede apreciarse que las viviendas donde reside al menos una persona extracomunitaria representan un 5,9 por ciento del total de viviendas encuestables de la muestra teórica. Este porcentaje desciende al 3,9 por ciento para las viviendas en las que reside al menos una persona comunitaria.

Otros hechos destacables son los siguientes:

- El porcentaje de ausencias es relativamente parecido en las viviendas con al menos un extracomunitario y en las viviendas donde únicamente residen españoles (12,1 y 11,2 por ciento respectivamente), resultando más alto en las viviendas con al menos una persona comunitaria (15,7 por ciento).

- El porcentaje de negativas es prácticamente igual en las viviendas donde únicamente residen españoles y en aquellas con al menos una persona comunitaria (13,6 y 13,5 por ciento respectivamente), siendo algo más bajo en las viviendas donde reside al menos una persona extracomunitaria (11,1 por ciento).

- El porcentaje de las incapacidades para contestar es bastante mayor en las viviendas donde reside al menos una persona comunitaria (2,4 por ciento) o una extracomunitaria (1,5 por ciento) que en aquellas donde únicamente residen españoles (0,4 por ciento). Estas diferencias se pueden

explicar probablemente por el desconocimiento del idioma español de algunas personas comunitarias y extracomunitarias.

- Como consecuencia de la diferente repercusión de las incidencias, en el porcentaje de viviendas encuestadas hay unas diferencias apreciables entre el que se alcanza en las viviendas con al menos un extracomunitario y en las viviendas donde sólo residen españoles (75,3 y 74,8 por ciento respectivamente) y el que se obtiene en las viviendas con al menos un comunitario (68,4 por ciento).

- La ratio *negativas/negativas+muestra efectiva* puede observarse que es mayor para el colectivo de viviendas sin extracomunitarios (15,4 por ciento) que para el de las viviendas con al menos un extracomunitario (12,9 por ciento), lo cual es debido al diferente peso de las negativas en ambos tipos de viviendas (2,5 puntos porcentuales).

- La ratio *negativas+ausencias/negativas+ausencias+muestra efectiva* puede observarse que es igualmente mayor para el colectivo de viviendas sin extracomunitarios (25,1 por ciento) que para el de las viviendas con al menos un extracomunitario (23,6 por ciento), aunque en este caso la diferencia es algo menor.

- En cuanto a la estimación del coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial, se observa que cuando más se aleja de la unidad, alcanzando un valor de 0,97, es cuando se consideran en la muestra teórica, solo las negativas, mientras que al considerar solo las ausencias el valor de este coeficiente es igual a 1,01. Esto indica que el comportamiento de las viviendas sin extracomunitarios y el de aquellas con al menos una persona extracomunitaria es prácticamente igual si se consideran únicamente las ausencias, pasando a ser ligeramente diferente cuando se consideran sólo las negativas, siendo ello debido probablemente a que la diferencia de peso en las negativas es algo mayor que en las ausencias en ambos tipos de viviendas.

TABLA 12. Incidencias en la muestra teórica encuestable según la nacionalidad (obtenida del Padrón) de las personas residentes en las viviendas (Continúa)

Viviendas	Total	Viviendas con al menos 1 extracomunitario			Viviendas sin extracomunitarios		
			% horizontales	% verticales	Total	% horizontales	% verticales
Viviendas encuestables	31.853	1.895	5,9		29.958	94,1	
-Incidencias	8.091	468			7.623		
En hogares:							
-Ausencias	3.655	229	6,3	12,1	3.426	93,7	11,4
-Negativas	4.274	211	4,9	11,1	4.063	95,1	13,6
-Incap. para contestar	162	28	17,3	1,5	134	82,7	0,4
-Encuestadas (muestra efectiva)	23.762	1.427	6,0	75,3	22.335	94,0	74,6

(Conclusión)

Viviendas	Viviendas sin extracomunitarios					
	Viviendas con al menos 1 comunitario			Viviendas sólo con españoles		
		% horizontales	% verticales		% horizontales	% verticales
Viviendas encuestables	1.253	3,9		28.705	90,1	
-Incidencias	396			7.227		
En hogares:						
-Ausencias	197	5,4	15,7	3.229	88,3	11,2
-Negativas	169	4,0	13,5	3.894	91,1	13,6
-Incap. para contestar	30	18,5	2,4	104	64,2	0,4
-Encuestadas (muestra efectiva)	857	3,6	68,4	21.478	90,4	74,8

Ratios		%
Neg. extracom. muestra teórica	211	12,9
Total extracom.(muestra ef.+neg.)	1.638	
Neg. resto muestra teórica	4.063	15,4
Total resto (muestra ef.+neg.)	26.398	

		%
Neg.+ Aus. extracom. muestra teórica	440	23,6
Total extracom.(mues.ef +neg +aus)	1.867	
Neg.+ Aus.resto muestra teórica	7.489	25,1
Total resto (mues.ef +neg +aus)	29.824	

Estimación del coeficiente (propensión diferencial falta de respuesta)

	Con negativas	Con ausencias	Con neg. y aus.
Vxt(viv. con extrac. muestra teor.)	1.638	1.656	1.867
Vxr(viv. con extrac. muestra efec.)	1.427	1.427	1.427
Vyt(viv. sin extrac. muestra teor.)	26.398	25.761	29.824
Vyr(viv. sin extrac. muestra efec.)	22.335	22.335	22.335
Valor estimación(Vxt/Vxr)/(Vyt/Vyr)	0,97	1,01	0,98

Anexo IV. Encuesta Europea de Salud en España 2020. Metodología. Cuestionario de Hogar. Cuestionario de adultos. Evaluación de la falta de respuesta.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

Encuesta Europea de Salud en España 2020

EESE-2020

Metodología

Índice

1. Introducción 3

1.1 La encuesta europea de salud dentro del sistema estadístico europeo 3
1.2 La encuesta europea de salud dentro del sistema estadístico nacional 4

2. Objetivos de la EESE 2020 5

3. Ámbito de investigación 5

4. Diseño Muestral 6

4.1. Tipo de muestreo. Estratificación 6
4.2. Tamaño de la muestra. Afijación 6
4.3. Selección de la muestra 7
4.4. Distribución en el tiempo 8
4.5. Estimadores 8
4.6. Errores de muestreo 12

5. Cuestionarios de la EESE2020 13

5.1. Revisión de los cuestionarios de la EESE 13
5.2. Adaptación de los cuestionarios a la versión española 15

6. Recogida de la información 15

6.1. Método de recogida 15
6.1.1. Origen de los teléfonos facilitados a los entrevistadores 16
6.1.2. Protocolo para realizar las llamadas 16
6.2. Formación de los entrevistadores 17
6.3. Fases de la entrevista 17
6.4. Informantes de los cuestionarios 18
6.5. Unidades básicas 19
6.6. Incidencias en la recogida y tratamiento 21
6.6.1. Incidencias 22
6.6.2. Tratamiento de las incidencias 24
6.7 Tasa de respuesta 24

7. Conceptos y características fundamentales objeto de estudio 25

7.1. Módulo de variables socioeconómicas 25
7.2. Módulo del Estado de Salud 30
7.3. Módulo de Asistencia Sanitaria 36
7.4. Módulo de Determinantes de la Salud 51

8. Tratamiento de la información 57

9. Difusión de los resultados 58

10. Nota metodológica estudio comparativo de dos períodos de la EESE 2020 58

Anexo I: Clase Social 60

INE. Instituto Nacional de Estadística

1 Introducción

El marco de las estrategias de salud que se desarrollan en los principales países de nuestro entorno, cuyo objetivo es mejorar la salud de la población, precisa, entre otros indicadores, de la información subjetiva de los individuos sobre su estado de salud, además de los distintos factores sociales, ambientales y estilos de vida que incluso van más allá del sistema sanitario.

Estos indicadores constituyen uno de los elementos primordiales para la planificación y adopción de medidas de Salud Pública y asimismo constituye un instrumento fundamental en la evaluación de las políticas sanitarias.

Para recabar esta información existe la posibilidad de recurrir a distintas fuentes estadísticas, algunas de ellas basadas en registros administrativos como los de morbilidad, causas de muerte o registros sanitarios. Pero todos ellos, aunque pueden tener un carácter de exhaustividad, no cubren todos los aspectos de salud y no pueden relacionarse en muchos casos ni con variables sociodemográficas ni con otros determinantes del estado de salud.

Por esta razón, es preciso recurrir a otros instrumentos basados en Encuestas. Como consecuencia, la gran mayoría de países de la Unión Europea (UE) y de la OCDE emplean actualmente una Encuesta de Salud propia para recabar esta información según sus características y prácticas estadísticas. El hecho de que no exista uniformidad en la forma de realizar las encuestas conlleva dificultades para comparar los datos de los distintos países de nuestro entorno, y por tanto distorsiona los indicadores conjuntos necesarios para la planificación de las políticas comunes de la UE.

Con el objetivo de armonizar la información y disponer de indicadores comunes, la UE decidió implementar dentro del Sistema Estadístico Europeo, un Sistema Europeo de Encuestas de Salud (EHSS), entre las cuales se encontraba una encuesta de Salud a través de entrevista personal (*European Health Interview Survey-EHIS*). El objetivo principal era medir de forma armonizada el estado de salud de los ciudadanos de la UE, así como sus estilos de vida y otros determinantes de la salud, además del uso que hacen de los servicios sanitarios.

1.1 LA ENCUESTA EUROPEA DE SALUD DENTRO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO EUROPEO

Desde 2002 Eurostat junto con las oficinas estadísticas y agencias de salud pública de los Estados Miembros trabajaron en un primer proyecto de Encuesta. Se elaboró un cuestionario dividido en cuatro módulos: Módulo Europeo de Estado de Salud (EHSM), Módulo Europeo de Determinantes de Salud (EHDM), Módulo Europeo de Servicios Sanitarios (EHCM) y Módulo de Variables Sociales Básicas (EBM). Esta primera encuesta se llevó a cabo entre 2006 y 2009 adecuándose a la conveniencia de cada país el momento y método de implantación así como la posible adaptación del cuestionario. En España esta encuesta se realizó en el año 2009 (Encuesta Europea de Salud en España 2009).

Por otra parte, la necesidad de garantizar la componente estadística del sistema de información asociado a los programas comunitarios de salud pública, originó la regulación por parte de la UE de las estadísticas de éste ámbito a través del Reglamento (CE) No 1338/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008. Esta normativa general sobre estadísticas comunitarias de salud pública contemplaba la existencia de una encuesta de salud a través de

INE. Instituto Nacional de Estadística

entrevistas (EHIS) para informar sobre aspectos de salud percibida, factores determinantes y asistencia sanitaria y establecía una periodicidad quinquenal.

El contenido de esta encuesta, sus aspectos metodológicos así como los plazos y formas de transmisión de los datos a la UE quedaron definidos con la aprobación del Reglamento (UE) 141/2013 de la Comisión de 19 de febrero de 2013 para su edición de 2014 y con la aprobación del Reglamento (UE) 255/2018 de la Comisión de 19 de febrero de 2018 para su edición de 2019, ambos desarrollaban el Reglamento Marco 1338/2008

Con estos reglamentos, la Encuesta Europea de Salud se incluía en el Sistema Estadístico Europeo, y por tanto de obligada aplicación en todos los Estados Miembros.

1.2 LA ENCUESTA EUROPEA DE SALUD DENTRO DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL

La primera edición de la Encuesta Europea de Salud se realizó en España en 2009 y se incluyó en el Plan Estadístico Nacional. La encuesta se llevó a cabo por el INE con la colaboración por parte del Ministerio de Sanidad a través de los grupos de trabajo que definieron el cuestionario.

En aplicación de lo establecido en los reglamentos antes mencionados, se incluyó una segunda edición de la encuesta (Encuesta Europea de Salud en España 2014-EESE20014) en el Plan Estadístico Nacional 2013-2016 para llevarla a cabo en el año 2014 y la tercera edición de la encuesta (Encuesta Europea de Salud en España 2020- EESE2020) en el Plan Estadístico nacional 2017-2020 para realizarla en 2019-2020.

Esta encuesta forma parte por tanto del sistema estadístico español, así como del sistema de información sanitario.

Dentro de las estadísticas nacionales también se encuentra una encuesta con objetivos similares a los de la EESE, con una larga tradición y amplia serie de datos que nutre algunos de los indicadores claves del sistema de información sanitario: la Encuesta Nacional de Salud.

Con el fin de evitar duplicidades, el Ministerio de Sanidad y el INE acordaron intercalar ambas encuestas cada 2/3 años de manera que se pudiera tener información sobre salud de la población con una periodicidad adecuada y cumplir con los compromisos con la UE. Así mismo ambos organismos acordaron adaptar los cuestionarios de la EESE2014 y EESE2020 para que incluyera aquellas preguntas claves necesarias para los indicadores de salud que mantiene el sistema de información del sistema nacional de salud y que no contempla la versión original de la EHIS.

Esta colaboración quedó plasmada en los convenios firmados por ambos organismos en abril de 2014 y en julio de 2019 para EESE 2014 y EESE2020, respectivamente.

INE. Instituto Nacional de Estadística

2 Objetivos de la EESE2020

La EESE2020 tiene como **objetivo general** proporcionar información sobre la salud de la población española, de manera armonizada y comparable a nivel europeo, y con la finalidad de planificar y evaluar las actuaciones en materia sanitaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Proporcionar información sobre la valoración del estado de salud general, e identificar los principales problemas que sienten los ciudadanos (enfermedades crónicas, dolencias, accidentes, limitaciones para realizar las actividades de la vida diaria).
2. Conocer el grado de acceso y utilización de los servicios de salud y sus características.
3. Conocer los factores determinantes de la salud: características del medio ambiente (físico y social) y hábitos de vida que suponen riesgo para la salud.

3 Ámbitos de investigación

El Reglamento (UE) Nº255/2018 establece los ámbitos básicos de aplicación de la Encuesta Europea de Salud. En el caso de España son los siguientes:

ÁMBITO POBLACIONAL

Siguiendo lo establecido en el Reglamento, la **población objetivo** es el conjunto de personas de 15 y más años residente habitual en alguna las viviendas familiares principales.

ÁMBITO GEOGRÁFICO

El ámbito geográfico es todo el territorio nacional.

ÁMBITO TEMPORAL.

El Reglamento establece que los datos se recogerán en 2019. El periodo de recogida de información debe ser al menos de 3 meses y debe incluir uno de los meses comprendidos entre septiembre y diciembre.

En el caso de la EESE2020, y con el objetivo de recopilar datos que pueden estar afectados por la estacionalidad, el período de recogida se extiende a lo largo de un año, tal y como recomienda Eurostat.

Temas administrativos retrasaron el comienzo de los trabajos de campo y obligaron a solicitar una derogación a Eurostat para realizar la recogida de información de julio de 2019 a julio de 2020.

INE. Instituto Nacional de Estadística

4 Diseño Muestral

4.1 TIPO DE MUESTREO.ESTRATIFICACIÓN

Se ha utilizado un muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa.

Las unidades de primera etapa son las secciones censales. Las unidades de segunda etapa son las viviendas familiares principales, investigándose a todos los hogares que tienen su residencia habitual en las mismas. Dentro de cada hogar se selecciona a un adulto (15 o más años).

Como marco para la selección de la muestra de unidades primarias se utilizó la relación de secciones censales existentes con referencia a febrero de 2018. Para las unidades de segunda etapa se ha utilizado la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra. Estos dos marcos se han formado a partir de la información proporcionada por la explotación del Padrón Continuo de habitantes. Las unidades de tercera etapa se seleccionan a partir de la relación de personas encuestables en la vivienda, obtenida en el momento de la realización de la entrevista.

Las unidades de primera etapa se agrupan en **estratos** de acuerdo con el tamaño del municipio al que pertenecen las secciones.

Se consideran los siguientes estratos:

Estrato 0: Municipios de más de 500.000 habitantes.

Estrato 1: Municipio capital de provincia (excepto los anteriores).

Estrato 2: Municipios con más de 100.000 habitantes (excepto los anteriores).

Estrato 3: Municipios de 50.000 a menos 100.000 habitantes (excepto los anteriores).

Estrato 4: Municipios de 20.000 a menos 50.000 habitantes (excepto los anteriores).

Estrato 5: Municipios de 10.000 a menos 20.000 habitantes.

Estrato 6: Municipios con menos de 10.000 habitantes.

Para cada Comunidad Autónoma se diseña una muestra independiente que la representa, por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar estimaciones con este nivel de desagregación.

INE. Instituto Nacional de Estadística

4.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA. AFIJACIÓN

Para cubrir los objetivos de la encuesta de facilitar estimaciones con un nivel de precisión aceptable a nivel nacional y de Comunidad Autónoma, se ha determinado una muestra de, aproximadamente, 37.500 viviendas distribuidas en 2.500 secciones censales. El número de viviendas seleccionadas en cada sección censal es de 15.

La muestra se distribuye entre Comunidades Autónomas asignando una parte uniformemente y otra proporcionalmente al tamaño de la Comunidad.

La distribución de la muestra de secciones por Comunidad Autónoma es:

Comunidades Autónomas	Secciones
01 Andalucía	304
02 Aragón	104
03 Asturias (Princ. de)	92
04 Baleares (Islas)	96
05 Canarias	126
06 Cantabria	85
07 Castilla y León	142
08 Castilla-La Mancha	126
09 Cataluña	284
10 Comunidad Valenciana	206
11 Extremadura	94
12 Galicia	144
13 Madrid (Comunidad de)	248
14 Murcia (Región de)	105
15 Navarra (Com. Foral)	87
16 País Vasco	126
17 La Rioja	83
18 Ceuta	24
19 Melilla	24
Total	2500

4.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En primera etapa, las secciones se seleccionan dentro de cada estrato con probabilidad proporcional a su tamaño medido por el número de viviendas familiares principales. En segunda etapa, en cada sección se seleccionan viviendas

INE. Instituto Nacional de Estadística

con igual probabilidad mediante muestreo sistemático con arranque aleatorio. Este procedimiento proporciona muestras autoponderadas en cada estrato.

Para la selección de la persona que debe cumplimentar la parte individual del cuestionario se utiliza un procedimiento aleatorio basado en el método de Kish, que asigna igual probabilidad a todas las personas adultas.

4.4 DISTRIBUCIÓN EN EL TIEMPO

La muestra de secciones se distribuye uniformemente entre los cuatro trimestres que componen el ámbito temporal de la encuesta. Dentro de cada trimestre se procura asimismo que la distribución de la muestra por semana de referencia sea lo más homogénea posible, con el objetivo de que cualquier periodo del año esté igualmente representado.

4.5 ESTIMADORES

Se han utilizado los estimadores de razón, calibrados según la información procedente de fuentes externas.

Los pasos para construir los estimadores han sido los siguientes.

A. Estimaciones de hogares (y personas residentes)

1.- Estimador basado en el diseño de la muestra.

$$\hat{Y}_d = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{1}{K_h \cdot \frac{15}{V_h}} \cdot y_{hij} = \sum_h \sum_{i,j \in h} \frac{V_h}{v_h^t} \cdot y_{hij}$$

Siendo:

h: Estrato

i: Sección

j: Hogar

y_{hij}: Valor de la variable objetivo Y en el hogar j, de la sección i, estrato h

K_h: Número de secciones de la muestra en el estrato h

V_h: Número de viviendas del estrato h según el marco de 2018

v_h^t: Número teórico de viviendas seleccionadas en el estrato h. Se verifica que: $v_h^t = K_h \cdot 15$.

El factor $K_h \cdot \frac{15}{V_h}$ es la probabilidad de selección de una vivienda del estrato h.

INE. Instituto Nacional de Estadística

2.- Corrección de la falta de respuesta.

Debido al escenario excepcional producido por la Covid-19, la falta de respuesta no se encuentra uniformemente distribuida a lo largo de las semanas de referencia. Por este motivo se dividen los estratos muestrales en varios grupos, donde la falta de respuesta posea características distintas.

Los grupos dentro de cada estrato se consideran según la Comunidad autónoma (CCAA) y dos periodos según la semana de referencia de la recogida. Dentro de cada CCAA vamos a distinguir dos periodos: uno formado por las semanas de la 1 a la 34 y otro a partir de la semana 35 que representan respectivamente la parte de la muestra recogida en periodo previo a la Covid-19 (PRECOVID) y la parte recogida en periodo desde el inicio del estado de alarma (POSTCOVID). Estos períodos son considerados por la existencia de un cambio estructural en el comportamiento de la no respuesta entre estos grupos. De esta forma dentro de cada estrato h tendremos una serie de G grupos formados por las distintas combinaciones de CCAA y tipo de periodo PRE/POSTCOVID.

Finalmente, debido a la homogeneidad de la falta de respuesta entre estratos similares, se consideran dos grupos de estratos. El grupo con los estratos 0,1 y 2 y otro grupo con los restantes. Al considerarse estas agrupaciones homogéneas en cuanto a falta de respuesta, las cantidades que dependen del grupo y del estrato $C_{hg,}$ (en nuestro caso $R_{hg,}\, p_{hg}$; véase punto 3) las consideraremos iguales en cada grupo de estratos, es decir $C_{hg} = C_{h'g}$ si h, h' están en el mismo grupo de estratos. Puesto que estas cantidades son iguales en los estratos del mismo grupo se considera la muestra en los estratos de ese grupo a la hora de estimar estas cantidades C_{hg}.

La probabilidad de respuesta por estrato y grupo la podemos estimar por

$$P_{Rhg} = \frac{v_{hg}}{v_{hg}^t}$$

Entonces el estimador corregido de falta de respuesta será:

$$\hat{Y}_2 = \sum_h \frac{V_h}{v_h^t} \sum_g \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}} y_{hg} = \sum_h \sum_g \frac{V_h}{v_h^t} \cdot \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}} y_{hg} = \sum_h \sum_g VR_{hg} y_{hg}$$

Donde

$$VR_{hg} = \frac{V_h}{v_h^t} \cdot \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}$$

Siendo:

v_{hg}^t : Las viviendas teóricas del estrato h y grupo g.

INE. Instituto Nacional de Estadística

v_{hg} : Las viviendas dentro de la muestra efectiva del estrato h y grupo g.

3.- Estimador de razón

Utiliza como variable auxiliar los totales poblacionales, procedentes de las Cifras de Población Avanzadas, referidas al momento central de la encuesta. Tiene por objetivo fundamental mejorar el estimador obtenido en los pasos anteriores, actualizando la población empleada en el momento de la selección de la muestra al momento de realización de la encuesta. Su expresión es:

$$\hat{Y}_3 = \sum_h \frac{\sum_g VR_{hg} y_{hg}}{\sum_g VR_{hg} p_{hg}} P_h = \sum_h \frac{\sum_g \left(\frac{V_h}{v_h^t} \cdot \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}\right) y_{hg}}{\sum_g \left(\frac{V_h}{v_h^t} \cdot \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}\right) p_{hg}} P_h =$$

$$= \sum_h \frac{\sum_g \left(\frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}\right) y_{hg}}{\sum_g \left(\frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}\right) p_{hg}} P_h = \sum_h \frac{\sum_g R_{hg} y_{hg}}{\sum_g R_{hg} p_{hg}} P_h$$

Donde:

$$R_{hg} = \frac{v_{hg}^t}{v_{hg}}$$

P_h: es la población de 15 y más años a mitad del periodo de realización de la encuesta para el estrato h.

p_{hg}: es la población muestral del estrato h y grupo g

Escrito como estimador lineal

$$\hat{Y}_3 = \sum_h \sum_g \sum_{i,j \in g} F_{hg}^{(1)} y_{hgij} \qquad donde \quad F_{hg}^{(1)} = \frac{R_{hg} P_h}{\sum_g R_{hg} p_{hg}}$$

Debido a la agrupación de estratos, las cantidades R_{hg} y p_{hg} del factor $F_{hg}^{(1)}$ se calculan con todos la muestra en cada grupo de estratos, y por tanto no dependen del estrato sino del grupo de estratos. Obsérvese que P_h si depende del estrato y por tanto el factor $F_{hg}^{(1)}$ también. Nótese además que si sólo hubiese un grupo que coincidiera con todo el estrato, se cancelarían las R_{hg} y quedaría el factor usual $\mathrm{P_h/p_h}$.

INE. Instituto Nacional de Estadística

4.- Técnicas de calibrado. El factor anterior se repondera para ajustar la distribución estimada a fuentes externas. Este calibrado se ha realizado mediante la macro CALMAR del Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos francés (INSEE). En cada comunidad autónoma las variables utilizadas en el proceso de ajuste han sido:

- Grupos de edad y sexo. Hombres y mujeres distribuidos en los siguientes grupos de edad 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65 y más.
- Totales poblacionales por provincia.
- Totales de hogares por provincia
- Hogares por tamaño: 1, 2, 3 y 4 ó más miembros.

Después de aplicar los pasos anteriores, se obtiene un factor de elevación final $F_j^{(2)}$ para cada uno de los hogares de la muestra efectiva.

Así el estimador del total $\hat{Y}$ de una característica *Y* se puede expresar por:

$$\hat{Y} = \sum_{j \in S} F_j^{(2)} y_j$$

donde la suma se extiende a todos los hogares de la muestra S, y_j es el valor de la característica Y observada en el hogar j.

Los estimadores de las proporciones $P = \frac{X}{Y}$ son de la forma $\hat{P} = \frac{\hat{X}}{\hat{Y}}$ donde las estimaciones $\hat{X}$ e $\hat{Y}$ se obtienen mediante la fórmula anterior.

El factor anterior de hogar se asigna también a todos sus miembros para estimaciones de características recogidas para todas las personas del hogar.

B. Estimaciones basadas en la información de las personas seleccionadas.

Además de las estimaciones obtenidas a partir de las características del hogar y de todos sus miembros, hay que considerar las características que se obtienen de la información facilitada por la persona seleccionada que ha cumplimentado el Cuestionario Individual. Análogamente al apartado A, el factor se obtiene en varios pasos.

1.- Factor inicial

Se utiliza el factor de hogar $F_j^{(1)}$ obtenido en el apartado 3 anterior.

INE. Instituto Nacional de Estadística

2.- Factor de persona seleccionada en el hogar j

$F_{jk}^{(3)} = F_j^{(1)} A_j$, donde el subíndice jk representa la persona (de 15 y más años) k del hogar j que debe cumplimentar cuestionario individual y donde A_j es el número de personas de 15 y más años del hogar j.

3.- Técnicas de calibrado.

Finalmente a los factores individuales anteriores se les ha aplicado técnicas de calibrado utilizando el software CALMAR.

En cada comunidad autónoma las variables utilizadas en el proceso de calibrado han sido:

- Población total de 15 y más años por nacionalidad, española o extranjera
- La población por grupos de edad y sexo: Hombres y mujeres de 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65 y más años.

Estos factores son los utilizados en las estimaciones de características del Cuestionario Individual.

4.6 ERRORES DE MUESTREO

Para la estimación de los errores de muestreo se ha utilizado el método Jackknife que permite obtener la estimación de la varianza del estimador del total de una característica *Y* mediante la expresión:

$$\hat{v}(\hat{Y}) = \sum_h \frac{n_h - 1}{n_h} \sum_{i \in h} (\hat{Y}_{(hi)} - \hat{Y})^2$$

siendo:

$\hat{Y}$ la estimación del total de la característica *Y* obtenida con la muestra completa

$\hat{Y}_{(hi)}$ la estimación del total de la característica *Y* obtenida después de quitar de la muestra las unidades de la sección i del estrato h.

n_h el número de secciones de la muestra en el estrato h.

Para obtener el estimador $\hat{Y}_{(hi)}$, y por simplicidad, en vez de recalcular los factores de elevación (con corrección de falta de respuesta, calibrado, etc…), se multiplican los factores del estrato donde se ha quitado la sección, por el factor $\frac{n_h}{n_h - 1}$

De acuerdo a lo anterior:

INE. Instituto Nacional de Estadística

$$\hat{Y} = \sum_{l,j,k \in S} F_{ljk} y_{ljk}$$

$$\hat{Y}_{(hi)} = \sum_{l \neq h} F_{ljk} y_{ljk} + \sum_{\substack{l=h \\ j \neq i}} F_{ljk} \frac{n_h}{n_h - 1} y_{ljk}$$

Donde F_{ljk} es el factor de elevación de la unidad k de la sección j del estrato l en la muestra S completa. Es decir el factor de elevación disponible. De esta forma se puede estimar la varianza sin necesidad de recalcular los factores de elevación.

En las tablas se publica el error de muestreo relativo en porcentaje, coeficiente de variación, cuya expresión es:

$$\widehat{CV}(\hat{Y}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}}{\hat{Y}} \; 100$$

El error de muestreo permite obtener un intervalo de confianza, dentro del cual se encuentra el valor verdadero de la característica estimada.

La teoría del muestreo determina que en el intervalo

$$\left(\hat{Y} - 1{,}96\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})} \quad , \quad \hat{Y} + 1{,}96\sqrt{\hat{V}(\hat{Y})} \right)$$

existe una confianza del 95 por ciento de que se encuentre el valor verdadero del parámetro Y.

5. Cuestionarios de la EESE2020.

5.1 REVISIÓN DE LOS CUESTIONARIOS DE LA EESE.

El contenido de los cuestionarios de la EESE2020 viene determinado por lo establecido en el Reglamento (UE) 2018/255 para las variables de la encuesta, la estructura y preguntas son similares a la anterior edición de la Europea del 2014, que fue , realmente , la que sufrió el mayor cambio con respecto a las ediciones anteriores. El primer cuestionario de 2009 se consensuó a lo largo de cuatro años en diversos grupos de trabajo en los que formaban parte Eurostat, la DG SANCO de la Comisión, los institutos de estadísticas y los responsables nacionales de información sanitaria. Se estructuró en cuatro módulos:

i. Módulo de Estado de Salud
ii. Módulo de Asistencia Sanitaria
iii. Módulo de Determinantes de la Salud
iv. Módulo de variables socioeconómicas

Cada uno de los módulos específicos de información sanitaria contenía submódulos de preguntas que adoptaban instrumentos validados o serie de

INE. Instituto Nacional de Estadística

preguntas cuya finalidad era medir de forma específica alguna dimensión del estado de salud, del estilo de vida o del tipo de recurso sanitario demandado.

Una vez finalizada la primera edición de la encuesta, Eurostat procedió al análisis de calidad de los resultados. Se concluyó que se había alcanzado el primer objetivo de armonización de la información de los indicadores básicos entre países y, por tanto, procedía continuar con el núcleo básico del cuestionario. No obstante se detectaron los siguientes puntos débiles: un número excesivo de preguntas, la dificultad de aplicación de algunas de ellas dadas las importantes diferencias entre las estructuras de los sistemas sanitarios de los estados miembros y, por último, la baja calidad de la información que proporcionaban algunos de los instrumentos utilizados, en concreto, los relativos a salud mental, consumo de alcohol y ejercicio físico. De cara a revisar alternativas a estos últimos capítulos de la encuesta, Eurostat junto con técnicos de algunos países miembros crearon subgrupos de trabajo que propusieran otros instrumentos con más garantía de calidad de información y comparabilidad entre países.

En 2010 se constituyó un grupo de trabajo en el seno del *Technical Group EHIS* de Eurostat para revisar el cuestionario y la metodología de cara a la segunda edición de la encuesta, teniendo en cuenta los resultados de la revisión antes mencionada de Eurostat y las propuestas de los subgrupos antes mencionados. En estos trabajos participaron técnicos del INE y del Ministerio de Sanidad. Los trabajos de revisión continuaron durante dos años hasta la elaboración final del Reglamento en el que se determinaban las variables que debía incluir el cuestionario.

Los principales cambios del cuestionario de 2014 con respecto a 2009 fueron los siguientes:

- Se definieron los contenidos como variables y no como preguntas como se hizo en 2009, aunque se mantuvo un cuestionario en inglés de referencia junto a la metodología.

- Se redujo el número de preguntas (de 207 a 115) detectando aquellas que no eran necesarias para construir los indicadores clave de salud de la Comisión (*European Community Health Indicators- ECHI*). De esta manera se permitía no solo reducir la carga a los informantes, sino también dar la oportunidad a los países de incluir aquellas preguntas propias al cuestionario que respondiesen a sus necesidades nacionales.

- Se modificaron los instrumentos de medición del estado de salud mental, consumo de alcohol y ejercicio físico.

Los principales cambios del cuestionario de 2020 con respecto al 2014 son los siguientes:

- Se incluyen dos variables sociales más: país de nacimiento del padre y la madre

- Se incluyen tres preguntas nuevas sobre la salud bucodental, la dificultad para concentrarse y la dificultad para masticar.

- Las dificultades para las actividades de la vida cotidiana se investigan para personas de 55 y más años en lugar de para personas de 65 y más años como en EESE 2014.

- Se modifica ligeramente el módulo sobre consumo de tabaco y se incluyen preguntas sobre el consumo de cigarrillos electrónicos.

INE. Instituto Nacional de Estadística

5.2 ADAPTACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS A LA VERSIÓN ESPAÑOLA.

La versión española de la Encuestas Europea de Salud 2020 recoge todas las variables exigidas en el Reglamento (UE) 2018/255, además de las solicitadas por el Ministerio de Sanidad en el convenio INE-Ministerio de Sanidad de julio 2019, para dar respuesta a algunos de los indicadores claves de información del Sistema Nacional de Salud que no recogía el Reglamento Europeo.

6. Recogida de la información

6.1 MÉTODO DE RECOGIDA

El método de recogida de información inicialmente programada ha sido el de entrevista personal asistida por ordenador (CAPI) que podía ser complementada, en caso de ser necesario y en casos excepcionales, mediante entrevista telefónica.

Los/las entrevistadores/as han visitado las viviendas seleccionadas para realizar las entrevistas y cumplimentar los cuestionarios de acuerdo con el cupo de trabajo que les ha sido asignado previamente. En cada vivienda se han realizado las visitas necesarias para obtener la información requerida.

A partir del 17 marzo de 2020, el método de recogida de la EESE 2020 tuvo que adaptarse a las casuísticas derivadas de la pandemia de la COVID-19. Por tanto, fue necesario cambiar la metodología sustituyendo la entrevista personal por entrevistas telefónicas asistidas por ordenador (CATI). Esta modificación ha afectado a las viviendas incluidas en las secciones que se han recogido desde la semana número 35 hasta la semana 52.

Se facilitó a la empresa encargada de la recogida los números de teléfono que el INE había obtenido a través de un convenio con la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). Los números de teléfono obtenidos cubrían aproximadamente el 75,2% de la muestra.

El INE solicita a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia los números de teléfono correspondientes a las unidades muestrales seleccionadas para participar en esta encuesta, en aplicación del artículo 10.1 de la Ley de la Función Estadística Pública (Ley 12/1989), previo informe de la Agencia Española de Protección de Datos que garantiza el suministro de esta información bajo las siguientes condiciones, que se cumplen en este caso:
1. Que la encuesta forme parte del Plan Estadístico Nacional.
2. Que este número de teléfono se utilice exclusivamente para la realización de esta encuesta.
3. Que la información sea destruida una vez se publiquen los datos de la encuesta.

Los trabajos de campo (recogida de datos, inspección, seguimiento y control de la información correspondiente a cada provincia) se han realizado durante 52 semanas: entre el 15 de julio de 2019 y el 24 de julio de 2020. Estos trabajos se han llevado a cabo por una empresa adjudicataria del contrato publicitado por el INE. En dicho contrato han quedado detallados los trabajos mínimos exigidos para la recogida de información.

Con objeto de comprobar sobre el terreno la buena marcha de la recogida de la información, tanto la empresa encargada de la recogida como el INE, han realizado periódicamente inspecciones de la visitas realizadas por los/as entrevistadores/as.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Además de estas inspecciones periódicas, se han efectuado otras de carácter ocasional en aquellos lugares donde han surgido problemas o dudas en la recogida.

La finalidad principal de la inspección ha sido verificar que los/as entrevistadores/as han realizado correctamente su trabajo en la entrevista original, siguiendo las normas establecidas, comprobando en concreto que ha sido correcta la asignación de incidencias por los/as entrevistadores/as, corrigiendo los errores que hayan cometido.

Antes de la declaración del estado de alarma, la empresa realizaba las inspecciones tanto presencial como telefónicamente. Desde el mes de marzo de 2020 y hasta el final del proceso de recogida, en los casos en los que debido a la situación derivada de la COVID-19 ha sido inviable la inspección personal, ésta ha sido sustituida por una inspección telefónica.

Además de las inspecciones anteriores, el personal de los servicios centrales del INE ha realizado periódicamente por método telefónico inspecciones y controles con el fin de corroborar la calidad de los trabajos de recogida y el cumplimiento de las tareas responsabilidad de la empresa adjudicataria del concurso.

6.1.1 ORIGEN DE LOS TELÉFONOS FACILITADOS A LOS ENTREVISTADORES

Estos datos se obtienen a partir de la información que nos proporciona la CNMC sobre los números de teléfono de las personas que están empadronadas en las viviendas que forman parte de la muestra de primera entrevista seleccionada en la encuesta.

Para ello, se envía a la CNMC un listado de personas identificadas por DNI (o NIE), que corresponde con las personas empadronadas en cada una de las viviendas de la muestra. A cada uno de los individuos, la CNMC le asigna los números de teléfono (fijos o móviles) de los que sea titular.

Por tanto, que una persona lleve asignado un número de teléfono en este fichero, no significa necesariamente que sea la persona que utiliza dicha línea, sino que se trata del titular que consta en el contrato del teléfono.

6.1.2 PROTOCOLO PARA REALIZAR LAS LLAMADAS

Estos teléfonos, en principio, se solicitan como apoyo a la recogida CAPI, de modo que pueden ser utilizados para:

- Comprobar que la vivienda se utiliza como residencia familiar principal.

- Concertar una cita para la entrevista en un momento oportuno tanto para el informante como para el entrevistador. Asegurarse de que la familia no va a estar ausente (vacaciones, etc.) en el periodo que se piensa hacer la entrevista.

- También para terminar una entrevista que se tuvo que interrumpir, o bien, para servir de ayuda en la codificación posterior

De forma excepcional, solamente cuando no fuese posible la entrevista presencial de la vivienda, y con la aprobación previa del inspector de encuesta, se permitía hacer la entrevista por medio telefónico.

A partir del mes de marzo, al ser necesario cambiar la metodología sustituyendo la entrevista personal (CAPI) por entrevistas telefónicas (CATI), se permitió la utilización de estos números de teléfono para contactar con los informantes y completar los cuestionarios.

INE. Instituto Nacional de Estadística

6.2 FORMACIÓN DE ENTREVISTADORES

Antes de comenzar los trabajos de recogida, responsables del INE impartieron los cursos de formación a los/las responsables de zonas de la empresa encargada de la recogida. Así mismo, éstos fueron los/las responsables de la formación del personal que estuvieron a su cargo en las respectivas zonas.

Los cursos para los responsables de la empresa se realizaron en junio de 2019, dos semanas antes del comienzo de la recogida y fueron impartidos de forma presencial en Madrid.

En estos cursos se explicaron los conceptos metodológicos y consideraciones teóricas del contenido de la encuesta, el manejo de los dispositivos portátiles y las normas de cumplimentación del cuestionario. Se explicaron asimismo el procedimiento de administración del cuestionario, las normas de realización de la entrevista, las normas de realización de los trabajos de campo (recogida e inspección), las incidencias en la recogida, su tratamiento y cuantas consideraciones de orden práctico se estimaron precisas, apoyando la exposición con supuestos aclaratorios sobre la cumplimentación de los cuestionarios y del parte de trabajo.

También se explicaron el uso de la aplicación de seguimiento y control de los trabajos de campo (ADM) y el procedimiento de descarga de la información en la Base de Datos.

Los cursos de formación se apoyaron en los correspondientes manuales que la Unidad Promotora y la Unidad de Recogida de Datos desarrollaron, incorporando la totalidad de los aspectos de la recogida de información.

También se explicó a los/as entrevistadores/as la importancia de su misión y la relevancia que tiene en la recogida de datos la correcta realización de la entrevista y el manejo de aquellos factores que influyen en la colaboración de las personas y en la calidad de las respuestas que proporcionen.

Con motivo de la cuarentena provocada por la crisis del COVID-19, en marzo se facilitó a la empresa encargada de la recogida un documento dando nuevas pautas a los entrevistadores sobre cómo cumplimentar de forma correcta la EESE2020.

La intención era que algunas de estas indicaciones dejasen de tener validez en cuanto se levantase la cuarentena y otras se deberían de tener en cuenta hasta el final de la recogida.

6.3 FASES DE LA ENTREVISTA

En cada vivienda seleccionada se identifican el número de hogares existentes y para cada hogar de la vivienda, la realización del estudio se realiza en dos fases: la primera se identifica con el Cuestionario de Hogar y la segunda con el Cuestionario Individual (personas de 15 y más años).

PRIMERA FASE

En la primera fase se intenta captar a todas las personas residentes en el hogar, solicitando a todos sus miembros información sobre algunas variables sociodemográficas fundamentales. Todo ello queda recogido en el cuestionario de hogar.

INE. Instituto Nacional de Estadística

También en esta fase se selecciona la persona adulta que debe contestar el cuestionario de salud de adultos.

Se solicita la identificación de la persona de referencia del hogar (persona que más aporta al presupuesto del hogar), y en caso de que no coincida con el adulto seleccionado, se pide información sobre variables sociodemográficas adicionales de ella.

Por último se pregunta por características del hogar.

En esta crisis se ha podido dividir o unir el hogar de forma temporal. Deben considerarse componentes del hogar a aquellas personas que lo vayan ser en los 12 meses siguientes meses. Se considera que lo que se ha separado o unido por la crisis, se volverá a unir o separar cuando ésta finalice.

SEGUNDA FASE

En la segunda fase se recoge información de una única persona de 15 o más años seleccionada aleatoriamente entre los residentes habituales de dicha edad en el hogar a través del cuestionario individual.

Este cuestionario recoge en primer lugar información sociodemográfica de la persona seleccionada adicional a la obtenida en el cuestionario de hogar, así como todas las preguntas de los tres módulos de las variables de salud.

En caso de que el adulto seleccionado no sea el informante del cuestionario de hogar y en ese momento, por las circunstancias derivadas de la crisis de la COVID-19, esté en otro lugar, se solicitará el teléfono para poder contactar con él telefónicamente y así poder realizar el cuestionario individual.

6.4 INFORMANTES DE LOS CUESTIONARIOS.

La recogida de información se ha hecho siguiendo los dos cuestionarios, y los informantes de cada uno de ellos han sido:

Informante del cuestionario del hogar

El Cuestionario de Hogar ha sido respondido por la persona de referencia o su cónyuge o pareja (si existe), o, en su defecto, por algún otro adulto capaz de informar sobre las características y composición del hogar.

Informante del cuestionario individual

El Cuestionario Individual ha sido informado por la persona de 15 o más años que haya resultado seleccionada. Únicamente se admite que otra persona distinta a la seleccionada sea el informante (PROXY) si:

1. La persona seleccionada está ingresada en un hospital o residencia.
2. La persona seleccionada está incapacitada para contestar por enfermedad grave o discapacidad.
3. La persona seleccionada no puede contestar por causa del idioma.

INE. Instituto Nacional de Estadística

En estos casos se admite que pueda responder al cuestionario en lugar de la persona seleccionada otra persona adulta del hogar o bien otra persona mayor de edad que no sea miembro del hogar. En el caso de que el motivo de proxy sea por desconocimiento del idioma, se admite que el informante que actúe como traductor sea un menor de edad, si no existe ninguna otra persona mayor de edad que pueda hacer de intérprete.

6.5 UNIDADES BÁSICAS

Vivienda familiar

Se considera vivienda familiar a toda habitación o conjunto de habitaciones y sus dependencias que ocupan un edificio o una parte estructuralmente separada del mismo y que, por la forma en que han sido construidas, reconstruidas o transformadas, están destinadas a ser habitadas por uno o varios hogares, y en la fecha de la entrevista no se utilizan totalmente para otros fines. Se incluyen en esta definición:

– Los alojamientos fijos: recintos que no responden totalmente a la definición de vivienda familiar por ser semipermanentes (barracas o cabañas), estar improvisados con materiales de desecho como latas y cajas (chabolas, chozas), o no haber sido concebidos en un principio con fines residenciales ni reformados para ser utilizados con estos fines (cuadras, pajares, molinos, garajes, almacenes, cuevas, refugios naturales), pero que sin embargo constituyen la residencia principal y habitual de uno o varios hogares.

– Las viviendas de carácter familiar existentes dentro de viviendas colectivas, siempre que estén destinadas al personal directivo, administrativo o de servicio del establecimiento colectivo.

Hogar

Se define hogar como la persona o conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar principal o parte de ella, tienen un presupuesto común y consumen y/o comparten alimentos u otros bienes con cargo a dicho presupuesto.

De acuerdo con esta definición debe tenerse en cuenta que:

a) Un hogar puede estar constituido por una sola persona (hogar unipersonal) o por varias (hogar pluripersonal) y las personas que forman el hogar pueden o no estar unidas por vínculos de parentesco. En efecto, el hogar puede estar formado exclusivamente por personas no emparentadas, por una familia junto con personas no emparentadas o exclusivamente por una familia.

b) Un hogar pluripersonal es un conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar principal o parte de ella. Por tanto, el conjunto de personas que habita en un establecimiento colectivo (hospital, hotel, colegio mayor, etc.) no constituye un hogar. Sin embargo, téngase en cuenta que dentro del recinto de un establecimiento colectivo sí puede existir un hogar, como por ejemplo sería el caso del director de una cárcel que tenga su vivienda dentro del recinto de la misma.

c) Un hogar es un conjunto de personas que comparten gastos, es decir, que tienen un presupuesto común, entendiéndose por presupuesto el fondo común que permite a la/s persona/s encargada/s de la administración del hogar sufragar los gastos comunes de éste (gastos de alquiler, gas, luz, agua, teléfono, etc.). No se considera que formen distintos hogares las personas que tengan una economía parcialmente independiente, si comparten la mayor parte de los gastos

INE. Instituto Nacional de Estadística

fundamentales con los demás miembros del hogar. En el caso de una vivienda dentro de un establecimiento colectivo, se considera un hogar si mantiene separado su presupuesto del que tenga el colectivo.

Se entiende en general que tienen un presupuesto o economía común, tanto quienes aportan recursos al presupuesto, colaborando a sufragar los gastos comunes del hogar y participando de los mismos, como los que no aportando recursos, dependen del presupuesto o economía común.

d) A efectos de localizar el número de hogares que residen en la vivienda, se considera en esta encuesta que dentro de una misma vivienda residen varios hogares solamente cuando estos hogares mantengan presupuestos diferenciados, es decir, separación de economías entre ellos (siendo por tanto autónomos respecto de todos los gastos relevantes: gastos de alquiler, gas, luz, agua, teléfono, etc.) y ocupen áreas distintas y delimitadas de la vivienda, aunque dispongan de alguna estancia común (por ejemplo, viviendas con realquilados, viviendas compartidas por dos o más familias que tengan economías independientes, etc.).

Por tanto, si la vivienda está ocupada por dos o más grupos humanos con estas características, se deberá considerar que cada uno de estos grupos forma un hogar y se abrirá un Cuestionario de Hogar para cada uno de ellos.

e) A efectos de considerar el límite máximo de hogares de una vivienda principal se considera lo siguiente:

– Cuando en la misma vivienda residan únicamente personas independientes entre sí, que utilicen alguna o varias habitaciones a título exclusivo y no tengan un presupuesto común (huéspedes, realquilados...), se considerará que cada persona constituye un hogar privado siempre que el número de dichas personas residentes en la vivienda sea 5 o inferior a 5. En ese caso se considerará a cada persona como un hogar independiente y se realizarán las entrevistas a cada una de ellas. Cuando el número de personas de estas características residentes en la vivienda sea superior a 5, la vivienda pasa a considerarse colectiva y esas personas no son encuestables.

– Cuando en la misma vivienda residan personas que utilicen alguna o varias habitaciones a título exclusivo y no tengan un presupuesto común (huéspedes, realquilados...) y además residan otras personas que entre ellas sí constituyan un hogar y tengan un presupuesto común, se considerará por una parte el hogar formado por las personas que sí constituyan un hogar, y las demás personas residentes en la misma vivienda se considerarán como hogares independientes si su número es 5 o inferior a 5, debiendo realizarse las entrevistas a cada una de ellas. Por el contrario, si el número de estas personas es superior a 5, no serán objeto de investigación, aunque sí lo será el grupo que conforma el hogar y por lo tanto es vivienda encuestable.

Como ya se ha indicado, debido a la crisis de la COVID-19 puede ocurrir que haya personas ausentes de forma temporal, pero es imprescindible que el hogar sea considerado como el que vaya a ser desde el momento de la entrevista hasta los siguientes 12 meses.

Miembros del hogar

Las condiciones que se establecen para determinar si una persona es o no miembro del hogar tratan de evitar la posibilidad de que un mismo individuo pueda clasificarse en más de un hogar o, por el contrario, no pueda clasificarse en ninguno.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Una vez que se ha determinado el número de hogares que hay en una vivienda, a efectos de esta encuesta, se consideran miembros del hogar de la vivienda encuestada a todas aquellas personas que compartiendo un presupuesto común y bienes a cargo de dicho presupuesto, residen habitualmente en dicha vivienda.

Residencia habitual

A efectos de establecer quién es residente habitual de un hogar, se considera que forman parte de él las personas que viven o pasan la mayor parte de su descanso diario en el domicilio del hogar.

CASOS PARTICULARES:

a) Cambio de domicilio o residencia en múltiples domicilios: Si una persona tiene o va a tener en los próximos 12 meses otro u otros domicilios más en los que va a residir habitualmente (por ejemplo, un anciano que alterne su residencia, viviendo con distintos hijos u otros parientes a lo largo del año), se considera miembro del hogar en el que vaya a residir más tiempo. En caso de no poder determinar cuál es en el que va a residir más tiempo, se le considerará como miembro del hogar que está siendo entrevistado en ese momento.

b) Ausencia: Si una persona está temporalmente ausente se le considera miembro del hogar si

- reside en un centro sanitario y piensa regresar al hogar antes de los próximos doce meses

- reside habitualmente en otro tipo de establecimiento colectivo y piensa regresar al hogar encuestado antes de los próximos doce meses

En cambio no se le considera miembro del hogar si:

- residen habitualmente en otra vivienda familiar y piensan regresar al hogar encuestado antes de un año y no prevé permanecer en él la mayor parte de los doce próximos meses. Por ejemplo, estudiantes que durante el período lectivo residen en otra vivienda y regresan a la vivienda encuestada sólo en el período vacacional.

- Residen habitualmente en otra vivienda familiar o establecimiento colectivo y no piensan regresar a la vivienda encuestada antes de un año. Por ejemplo, ancianos residentes en una residencia de la tercera y no piensan regresar al mismo al menos en un año.

c) Huéspedes y empleados/as del hogar

- También se consideran miembros del hogar las personas empleadas en el hogar y los huéspedes que residen habitualmente con el hogar, siempre que compartan el presupuesto del hogar.

6.6 INCIDENCIAS EN LA RECOGIDA Y TRATAMIENTO

Se denominan incidencias a las distintas situaciones que un entrevistador puede encontrar durante su trabajo en una sección. Se define un tratamiento para cada una de ellas.

INE. Instituto Nacional de Estadística

6.6.1 INCIDENCIAS

Se distinguen tres tipos:

I. Incidencias en viviendas

II. Incidencias en hogares

III. Incidencias en la persona seleccionada

I. Incidencias en viviendas

Toda vivienda, de acuerdo con la situación en que se encuentra en el momento de ir a realizarse la entrevista, se clasifica en alguno de los siguientes tipos:

I.1 Vivienda encuestable (E)

Es aquella utilizada durante toda o la mayor parte del año como residencia habitual. La consideración de una vivienda como encuestable será el paso previo para realizar la entrevista.

I.2 Vivienda no encuestable

- Vivienda vacía (V):

  La vivienda seleccionada se encuentra deshabitada por haber fallecido o haber cambiado de residencia las personas que vivían en la misma, estar ruinosa o ser una vivienda de temporada.

- Vivienda ilocalizable (IL):

  La vivienda no puede ser localizada en la dirección que figura en la relación de viviendas seleccionadas, bien porque la dirección no es correcta, bien porque no existe ya la vivienda o por otras causas.

- Vivienda destinada a otros fines (OF):

  La vivienda seleccionada se dedica en su totalidad a fines diferentes a residencia familiar, debido a un error en la selección o por haber cambiado su finalidad y, por tanto, no forma parte de la población objeto de estudio.

I.3 Vivienda inaccesible (IN):

Es aquella a la que no se puede acceder a realizar la entrevista por causas climatológicas (nevadas, riadas, etc.) o geográficas, cuando no existen vías transitables para llegar a la misma. Esta incidencia tendrá un carácter temporal cuando exista la posibilidad de que las condiciones varíen y por tanto se pueda acceder a la vivienda en una visita posterior; y tendrá carácter definitivo cuando la vivienda se encuentre inaccesible durante todo el periodo de tiempo que dure el trabajo de campo en la sección.

En la segunda parte de la recogida, tras la declaración del estado de alarma, hubo que adaptar las incidencias que se encontraban en las llamadas a las que estaban preparadas para la recogida CAPI. De este modo se decidió, por analogía con la recogida de encuestas CATI, asignar la incidencia Inaccesible (IN) a aquellas viviendas con las que ni siquiera había sido posible intentar contactar con ellas por no disponer de un número de teléfono.

I.4 Vivienda seleccionada anteriormente (SA):

INE. Instituto Nacional de Estadística

Es la vivienda que, habiendo sido seleccionada anteriormente (hace menos de tres años) en la muestra de cualquier otra encuesta de población y hogares y habiendo colaborado en la misma, resulta nuevamente seleccionada.

II Incidencias en hogares

Una vez que el entrevistador ha localizado la vivienda seleccionada y comprueba que es una vivienda familiar principal, es decir, es una vivienda encuestable, como resultado de la toma de contacto con el hogar, pueden presentarse los siguientes casos:

II.1 Hogar encuestado (EH)

Se considera así si el hogar accede a facilitar la información y se obtiene la cumplimentación del Cuestionario de Hogar y da acceso al Cuestionario Individual.

II.3 Hogar no encuestado

Esta situación se da cuando el hogar que habita en la vivienda seleccionada no colabora en la encuesta por alguna de las circunstancias que se citan a continuación.

- Negativa (NH)

  El hogar en su conjunto o la/s persona/s con que contacta el entrevistador en primera instancia se niega/n a colaborar en la encuesta. Esta incidencia puede presentarse en el momento del primer contacto con el hogar o posteriormente al primer contacto, cuando por alguna razón el hogar en conjunto o alguno de sus miembros se niega a facilitar la información solicitada. Esta incidencia tendrá carácter débil cuando exista la posibilidad de entrevistar al hogar en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando los miembros del hogar se nieguen a colaborar.

- Ausencia (AH)

  Todos los miembros del hogar están ausentes. Esta incidencia tendrá carácter temporal cuando exista la posibilidad de entrevistar al hogar en una visita posterior y tendrá carácter definitivo cuando los miembros del hogar vayan a permanecer ausentes durante el periodo de tiempo que dura el trabajo de campo en la sección.

- Incapacidad para contestar (IH)

  Se presenta esta incidencia cuando todos los miembros del hogar están incapacitados para responder a la entrevista o cumplimentar el cuestionario, bien por edad avanzada, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia.

III. Incidencias en la persona seleccionada

Tras haber establecido un contacto satisfactorio con el hogar, una vez cumplimentada la primera parte del cuestionario (incluyendo las personas residentes en la vivienda) y realizada la selección de la persona, puede ocurrir que ésta no suministre la información solicitada en el cuestionario individual por alguna de las siguientes causas:

- Negativa (NP)

  La persona que debe cumplimentar el cuestionario individual se niega a facilitar la información requerida. Esta incidencia tendrá carácter débil cuando exista la posibilidad de entrevistar a la persona seleccionada en una visita posterior y tendrá carácter definitivo en caso contrario.

- Ausencia (AP)

  Se produce esta incidencia cuando la persona seleccionada para responder al cuestionario individual se encuentra ausente. Esta incidencia puede tener carácter temporal o definitivo, si la persona que debe contestar va a continuar ausente todo el periodo de tiempo que dura el trabajo de campo de la sección. En el caso de que la persona seleccionada vaya a estar ausente durante el periodo de trabajo en la sección por encontrarse internado en un establecimiento sanitario, podrá facilitar los datos referidos a la misma, otra persona capaz de informar (proxy).

- Incapacidad para contestar (IP)

  La persona seleccionada para responder al cuestionario individual está incapacitada para responder a la entrevista, ya sea por edad, discapacidad, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia. En el caso de discapacidad, enfermedad o desconocimiento del idioma, podrá facilitar los datos otra persona del hogar capaz de informar.

INE. Instituto Nacional de Estadística

6.6.2 TRATAMIENTO DE LAS INCIDENCIAS

En ningún caso se han sustituido las viviendas con incidencia, de hecho no se ha dispuesto de una lista de viviendas reservas.

Una vivienda con varios hogares se ha considerado encuestada cuando al menos uno de los hogares que la componen esté encuestado, aunque alguno de ellos no lo esté.

En las viviendas ausentes o inaccesibles temporales y las negativas débiles se han realizado posteriores visitas con objeto de lograr la cumplimentación del cuestionario.

6.7 TASA DE RESPUESTA

Entre los errores que afectan a toda encuesta se encuentran los denominados errores ajenos al muestreo, que se producen en las diferentes fases del proceso estadístico, pudiendo aparecer antes de la recogida de la información (deficiencias del marco, insuficiencias en las definiciones o en los cuestionarios), durante su recogida (defectos en la labor de los entrevistadores, declaraciones incorrectas o falta de respuesta por parte de los informantes) y, finalmente, en las operaciones posteriores al trabajo de campo (errores en la codificación, grabación, etc.).

La evaluación de estos errores presenta muchas dificultades, entre otras razones por la gran variedad de causas que pueden originarlos.

De entre estas causas destaca la falta de respuesta de las unidades informantes. En la Encuesta Europea de Salud se ha considerado que ésta puede ser debida a:

- Negativa definitiva de hogar (NH) o de persona seleccionada (NP).

- Ausencia definitiva de hogar (AH) o de persona seleccionada (AP).

- Incapacidad para contestar del hogar (IH) o de la persona seleccionada (IP).

INE. Instituto Nacional de Estadística

Se calcula la Falta de Respuesta = $\% \frac{NH+NP+AH+AP+IH+IP}{Encuestables}$

Siendo por tanto la Tasa de Respuesta = 1 – Falta de respuesta

Para analizar la falta de respuesta de la Encuesta Europea de Salud se ha diseñado un cuestionario de evaluación de falta de respuesta con el que se pretende obtener información sobre las características básicas de las unidades que no han colaborado en la encuesta, a fin de analizar los posibles sesgos en la muestra como consecuencia de la falta de respuesta.

El cuestionario consta de los datos identificativos del hogar. Y además, de otra apartado dependiendo si la incidencia es de hogar o de persona seleccionada, donde se pretende conseguir información del número de miembros del hogar y del tipo del mismo en el caso de incidencia de hogar. Y en el caso de incidencia de persona seleccionada se pretende recoger una serie de datos básicos como son: sexo, edad, nivel de estudios, estado civil, relación con la actividad y la nacionalidad

El cuestionario de evaluación de la falta de respuesta se rellena cuando hay incidencias en hogares o en la persona seleccionada: NH, AH, IH, NP, AP o IP.

7. Conceptos y características fundamentales objeto de estudio

Como se ha mencionado anteriormente, la encuesta se divide en cuatro módulos que a su vez está repartido en dos cuestionarios: Cuestionario de Hogar y Cuestionario Individual. En ellos se recogen las variables objetivo de la operación estadística, así como las variables de clasificación socioeconómicas necesarias para la tabulación y análisis posterior. Se detallan a continuación los conceptos y definiciones fundamentales que se incluyen en la encuesta en cada módulo y en cada cuestionario.

7.1 MÓDULO DE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS.

Este módulo se encuentra dividido entre los dos cuestionarios: en el C. de Hogar se recoge información socioeconómica relativa a todos los miembros del hogar y las específicas de la persona de referencia y en el C. Individual algunas variables socioeconómicas propias de las de la persona seleccionada que no se recoge en el C. de Hogar.

(I) EN CUESTIONARIO DE HOGAR

Persona de referencia (sustentador principal): es el miembro del hogar que más aporta regularmente (no de forma ocasional) al presupuesto del hogar, para sufragar los gastos comunes del mismo.

Mayor nivel de estudios terminado: se obtiene el mayor nivel de estudios alcanzado para cada miembro del hogar según la siguiente clasificación (el objetivo es facilitar una posterior codificación agregada de acuerdo con la Clasificación Nacional de Educación 2014 en niveles de formación alcanzados (CNED14-A):

INE. Instituto Nacional de Estadística

- No procede, es menor de 10 años
Estas personas no han completado ninguna etapa del sistema escolar, por lo que se les asigna directamente este código.

- No sabe leer ni escribir
Corresponde al código 01 de la CNED14-A

- Educación primaria incompleta (Ha asistido menos de 5 años a la escuela)
Corresponde al código 02 de la CNED14-A.

- Educación primaria (Fue 5 o más años a la escuela y no llegó al último curso de la enseñanza obligatoria)
Corresponde al código 10 de la CNED14-A.

- Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato elemental)
Corresponde a los códigos 21, 22, 23 y 24 de la CNED14-A.

- Enseñanza bachillerato
Corresponde al código 32 de la CNED14-A.

- Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes
Corresponde a los códigos 33, 34, 35, 38 y 41 de la CNED14-A.

- Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes
Corresponde a los códigos 51 y 52 de la CNED14-A.

- Estudios universitarios o equivalentes
Corresponde a los códigos 61, 62, 63, 71, 72, 73, 74, 75 y 81 de la CNED14-A.

Situación en relación con la actividad económica

Trabajando:

Se consideran en esta situación las personas que en el momento de la entrevista tienen una relación contractual por la que reciben una retribución en metálico o en especie, las personas que están trabajando por cuenta propia y los miembros de cooperativas de producción que trabajan en las mismas.

En desempleo

Se consideran paradas, o en desempleo, todas las personas que en la fecha de la entrevista estén sin trabajo, y además estén disponibles para trabajar en el plazo de dos semanas y busquen empleo, es decir, hayan tomado durante las últimas cuatro semanas medidas concretas para encontrar un trabajo por cuenta ajena o para establecerse por su cuenta.

Jubilado o prejubilado

Se consideran en esta situación las personas que han tenido una actividad económica anterior y que la han abandonado por edad u otras causas distintas a la de invalidez, siendo su medio de vida las pensiones y/o rentas obtenidas con motivo de su actividad anterior.

INE. Instituto Nacional de Estadística

También se incluyen las personas que reciben una pensión no contributiva de vejez/jubilación, es decir, una prestación periódica que se concede por causa de la edad y que no se deriva de una actividad económica anterior.

Las personas que reciben una pensión derivada de la cotización de otra persona (viudedad, orfandad, etc.) también se consideran en esta rúbrica.

Las personas que por regulación de plantilla **se jubilan anticipadamente** (con reducción de la cuantía de la pensión normal) sin cumplir los requisitos generales marcados por la ley para percibir una pensión de jubilación, se clasificarán también en esta rúbrica.

Estudiando

Se consideran en esta situación las personas que están recibiendo en el momento de la entrevista una instrucción en cualquier grado de formación.

Incapacitado para trabajar (incluye pensión de invalidez o incapacidad permanente)

Se consideran en esta situación las personas que se encuentran indefinidamente incapacitadas (no transitoriamente), tanto si han trabajado o no anteriormente, como si están cobrando o no una pensión por incapacidad.

Dedicado principalmente a las labores del hogar (actividad no económica)

Se consideran en esta situación las personas que se dedican principalmente a cuidar sin remuneración su propio hogar (cuidado de la casa, de los niños, etc.).

Otras situaciones

Se incluyen en esta categoría a todas aquellas personas que no se encuentran adscritas a alguna de las categorías anteriores, en particular las siguientes: rentistas (personas que sin ejercer ninguna actividad asalariada ni autónoma reciben ingresos procedentes de rentas de la propiedad y/o de otras inversiones); personas privadas temporalmente de libertad, y aquéllas que, sin ejercer actividad económica, reciben ayuda pública o privada.

Situación Profesional

Asalariado.

Se considera asalariado a aquella persona que trabaja para una empresa u organismo público (asalariado del sector público) o privado (asalariado del sector privado) y que recibe por ello un sueldo, comisión, gratificación, pagos según resultado o cualquier otra forma de remuneración reglamentada en dinero o en especie.

Empresario o profesional con asalariados.

Se considera a aquella persona que lleva su propia empresa, industria o comercio (exceptuando cooperativas), o ejerce por su cuenta una profesión liberal u oficio y que con motivo de ello contrata a uno o más empleados o trabajadores a los que remunera mediante un sueldo, jornal, comisión, etc.

Empresario sin asalariados o trabajador independiente.

Se considera a aquella persona que lleva su propia empresa, industria, comercio, explotación agrícola o que ejerce por su cuenta una profesión liberal u oficio y no emplea personal asalariado. Se incluyen los que trabajan en su propia empresa con la ayuda exclusivamente de familiares sin remuneración reglamentada.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Ayuda familiar.

Se considera a aquella persona que trabaja sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar con el que convive.

Miembro de una cooperativa.

Son todos aquellos socios de cooperativas de producción que trabajan en las mismas.

Otra situación.

Se consideran aquellas personas que no se pueden incluir en ninguno de los apartados anteriores

Tipo de ingreso

Trabajo por cuenta propia o ajena.

Los ingresos por cuenta propia son los ingresos obtenidos como trabajador independiente, empresario o empleador por el ejercicio de sus actividades empresariales, profesionales y artísticas, con independencia de que tales ingresos procedan de trabajos realizados en períodos anteriores o sean anticipos de futuras realizaciones.

Prestaciones y subsidios de desempleo

Son los ingresos percibidos por los parados durante cierto tiempo, tras haber trabajado un determinado período de cotización (prestaciones) o después de haber agotado la prestación de desempleo y cumplirse alguna de las circunstancias establecidas en la ley (subsidios). También se incluyen otras ayudas o prestaciones por desempleo.

Pensión por jubilación, viudedad, orfandad o a favor de otros familiares

La pensión contributiva de jubilación comprende la jubilación ordinaria y los distintos tipos de jubilación anticipada a los que tiene derecho el cobro de esta pensión.

La pensión no contributiva de jubilación prestaciones económicas que se reconocen a aquellos ciudadanos que, encontrándose en situación de jubilación y en estado de necesidad protegible, no han cotizado el tiempo suficiente para alcanzar las prestaciones del nivel contributivo.

Pensión de viudedad, orfandad y a favor de otros familiares son las prestaciones destinadas a compensar la situación de necesidad económica que produce, para determinadas personas, el fallecimiento de otra siempre que reúnan los requisitos exigidos

Pensión por invalidez o incapacidad

Prestación económica que trata de cubrir la pérdida de rentas salariales o profesionales que sufre una persona, cuando estando afectada por un proceso patológico o traumático derivado de una enfermedad o accidente, ve reducida o

INE. Instituto Nacional de Estadística

anulada su capacidad laboral de forma presumiblemente definitiva. Puede ser de carácter contributivo (incapacidad) o no contributivo (invalidez).

Prestaciones económicas por hijo a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia

Las prestaciones económicas por hijo a cargo son los ingresos percibidos en concepto de asignaciones económicas por cada hijo menor de 18 años, o mayor afectado por una minusvalía en un grado igual o superior al 65%, estando a cargo del beneficiario. Los beneficiarios pueden ser también los propios minusválidos siempre que sean huérfanos de padre y madre, así como los hijos abandonados por sus padres, se encuentren o no en régimen de acogimiento familiar.

Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda

Estas ayudas se refieren a la intervención de las autoridades públicas para ayudar a los hogares a hacer frente a los gastos asociados a la vivienda, como por ejemplo: subvención de alquiler o a propietarios residentes.

Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación

Subvenciones, becas y demás ayudas para estudios que reciben los estudiantes.

Otros ingresos regulares / Otros subsidios o prestaciones sociales regulares (salario de inserción social, etc.)

Son los ingresos regulares percibidos por el hogar sin mediar contraprestación laboral alguna y no contemplados anteriormente.

(II) EN CUESTIONARIO INDIVIDUAL

Mayor nivel de estudios terminado del adulto seleccionado: se obtiene el mayor nivel de estudios alcanzado por el adulto seleccionado pero en esta ocasión con un detalle de 2 dígitos según la CNED14-A

Tipo Jornada laboral: Es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo por el que ha sido contratado. Se contabiliza por el número de horas que el empleado ha de desempeñar para desarrollar su actividad laboral dentro del período de tiempo de que se trate.

- *Jornada partida*: Es la jornada que incluye al menos 1 hora de descanso que no se contabiliza como tiempo trabajado.

- *Jornada continua:* Es la jornada diaria que se realiza de forma continuada superando las 6 horas, contándose con un período de descanso no inferior a 15 minutos que se contabiliza como tiempo trabajado. En esta jornada el trabajo puede ser de mañana, de tarde, o nocturno (se considera **trabajo nocturno** el realizado entre las diez de la noche y las seis de la mañana).

- *Jornada reducida:* Es una jornada inferior como consecuencia de las particulares circunstancias físicas en que se realiza el trabajo.

- *Trabajo a turnos:* Es toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad

INE. Instituto Nacional de Estadística

de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de semanas.

7.2 MÓDULO DEL ESTADO DE SALUD.

En este módulo se recoge información sobre el estado de salud percibido, enfermedades crónicas, accidentalidad, restricción de la actividad, ausencia del trabajo por problemas de salud, limitaciones físicas y sensoriales, limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana y salud mental.

Estado de salud general

Percepción que tiene la persona sobre su estado de salud general en los últimos doce meses.

En la autovaloración del estado de salud se distinguen 5 niveles:

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

Enfermedades crónicas o de larga duración

Se trata de conocer si el informante tiene alguna enfermedad o problema de salud crónico o de larga duración, es decir, de carácter duradero o permanente, que puede o no necesitar cuidados durante un largo periodo. Puede hacer referencia a afecciones aisladas, como por ejemplo, un dolor.

El carácter **crónico o de larga duración** se refiere a enfermedades o problemas de salud de una duración de al menos 6 meses. No se consideran problemas temporales, pero sí los estacionales o recurrentes.

Limitaciones por problemas de salud para realizar las actividades habituales. Grado de limitación y tipo de problema.

Se intenta conocer si la persona por algún problema de salud se ha visto limitada en las actividades habituales. Se debe valorar respecto a las normas generalmente aceptadas por la población sobre las actividades que la gente hace habitualmente.

Los grados de severidad recogidos:

- Gravemente limitado/a
- Limitado/a pero no gravemente
- Nada limitado/a

Se investiga el **tipo de problema que causó la/s limitación/es** para realizar las actividades de la vida diaria.

- *Físico* (es aquél que causa dificultad para moverse, hablar, ver, oír, así como restricciones de las funciones corporales. Pueden ser enfermedades del sistema nervioso (esclerosis múltiple, temblor esencial, coreas, etc.),

INE. Instituto Nacional de Estadística

enfermedades musculares (reumatismos), accidentes cerebrovasculares (hemorragias, trombosis y embolias cerebrales), secuelas de traumatismos, anomalías congénitas, etc.)

- *Mental* (es aquél en que la dificultad de realización de actividades es provocada por una enfermedad mental y no causa ninguna limitación o problema físico. Ejemplo: Depresión, demencias y en general las psicosis y neurosis.)

- *Ambos* (enfermedades del sistema nervioso que cursan inicialmente con trastornos físicos, como son dificultad de movimientos, pero que pueden tener manifestaciones mentales. Ejemplos: Enfermedad de Parkinson que inicialmente presenta trastornos del movimiento y puede evolucionar a una demencia, algunos grados de parálisis cerebral infantil que cursan con retraso mental... También se incluyen las enfermedades mentales con grado de afectación tan importante que también originen problemas físicos)

Estado de salud bucodental

Percepción que tiene la persona sobre su estado de salud bucodental

En la autovaloración del estado de salud bucodental se distinguen 5 niveles:

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

Enfermedades y problemas de salud

Se trata de investigar qué tipo de enfermedades o problemas de salud de larga duración ha padecido la población alguna vez, cuáles ha padecido en los últimos doce meses y si han sido diagnosticados por un/a médico/a.

Tipos de enfermedades y problemas de salud:

1. Tensión alta
2. Infarto de miocardio
3. Angina de pecho, enfermedad coronaria
4. Otras enfermedades del corazón
5. Varices en las piernas
6. Artrosis (excluyendo artritis)
7. Dolor de espalda crónico (cervical)
8. Dolor de espalda crónico (lumbar)
9. Alergia crónica, como rinitis, conjuntivitis o dermatitis alérgica, alergia alimentaria o de otro tipo (asma alérgica excluida)
10. Asma (incluida asma alérgica)

INE. Instituto Nacional de Estadística

11. Bronquitis crónica, enfisema, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
12. Diabetes
13. Úlcera de estómago o duodeno
14. Incontinencia urinaria o problemas de control de la orina
15. Colesterol alto
16. Cataratas
17. Problemas crónicos de piel
18. Estreñimiento crónico
19. Cirrosis, disfunción hepática
20. Depresión
21. Ansiedad crónica
22. Otros problemas mentales
23. Ictus (embolia, infarto cerebral, hemorragia cerebral)
24. Migraña o dolor de cabeza frecuente
25. Hemorroides
26. Tumores malignos
27. Osteoporosis
28. Problemas de tiroides
29. Problemas de riñón
30. Problemas de próstata (solo hombres)
31. Problemas del periodo menopáusico (solo mujeres)
32. Lesiones o defectos permanentes causados por un accidente

Accidentalidad

Se trata de conocer si la persona ha tenido en los últimos 12 meses un **accidente** (acontecimiento fortuito e imprevisto que sobreviene al individuo y le produce un daño corporal identificable) entre los siguientes tipos:

- *Accidente de tráfico*: todos los accidentes ocurridos en la vía pública, aparcamientos públicos o privados siempre que el accidente no ocurra en el curso del trabajo. El accidente puede ser como conductor, pasajero o peatón. En el accidente debe estar implicado un vehículo.

Accidentes de tren, de avión o cualquier tipo de embarcación no son considerados. Los accidentes ocurridos en el desplazamiento de casa al trabajo son considerados accidentes de tráfico.

- *Accidente en casa*: Cualquier accidente ocurrido en casa independientemente de la actividad que se esté realizando. Los accidentes en casa son accidentes ocurridos en el hogar o en las dependencias externas propiedad del inmueble

INE. Instituto Nacional de Estadística

(escaleras, portal, jardín, garaje...). Puede referirse a su propia casa o a la de otra persona.

- *Accidente durante el tiempo de ocio*: Son los accidentes ocurridos en el tiempo de ocio excluyendo los que se han ubicado en accidentes en casa o en accidentes de tráfico.

Atención médica como consecuencia de accidente:

Se investiga qué **tipo de atención médica** recibió en caso de haber tenido algún accidente de los anteriores en los últimos 12 meses (y en caso de haber tenido varios, en el más grave).

Tipos de atención médica:

- Ingresó en un hospital
- Acudió a un centro de urgencias
- Consultó a un médico o enfermera
- No hizo ninguna consulta ni intervención

Absentismo debido a problemas de salud.

Se recoge información sobre:

- Ausencia al trabajo por problemas de salud en los últimos 12 meses

- Número de días que se faltó al trabajo por problemas de salud en los últimos 12 meses

Solamente se considera la ausencia al trabajo durante jornadas completas (incluyendo los días festivos entre laborales de ausencia).

La ausencia al trabajo no tiene por qué haber sido certificada por un médico. Si la persona no trabajó durante un periodo de tiempo y después se incorporó de forma gradual, sólo deberán ser contabilizados los días que se ausentó por completo.

Limitaciones físicas y sensoriales

Se trata de medir las limitaciones funcionales (físicas y sensoriales) que afectan al estado de salud de la población en términos de capacidad de funcionamiento, independientemente del motivo que causó la limitación. Se ha adoptado la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF).

Las características objeto de estudio son:

- *Visión* (se investiga sobre la dificultad para ver, aún usando gafas o lentillas)

- *Audición* (se investiga sobre la dificultad para oír tanto en un sitio tranquilo como en uno más ruidosos, aún usando audífono)

- *Desplazamientos a pie* (se investiga la dificultad para caminar 500 metros sobre un terreno llano sin ningún tipo de ayuda).

- *Problemas al subir y bajar tramos de escalera* (se investiga la dificultad para subir o bajar 12 escalones sin ningún tipo de ayuda)

- *Problemas para recordar o concentrarse*

- *Problemas para morder o masticar alimentos (personas mayores de 55 años)*

Los niveles de dificultad considerados han sido:

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

Limitaciones para la realización de las actividades de la vida cotidiana

Se trata de medir en personas de 55 y más años las dificultades para realizar las actividades de la vida cotidiana siguiendo la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), así como la ayuda recibida o la necesidad de ayuda para realizar estas actividades (ayuda tanto técnica como personal). Con ello se obtiene el primer indicador básico sobre la prevalencia de la discapacidad en la población.

Actividades de la vida cotidiana consideradas:

- *Alimentarse*: El entrevistado es capaz de coger la comida del plato y llevarla a su boca, es capaz de llevar un vaso a su boca, cortar la comida, usar el tenedor, la cuchara, untar mermelada o mantequilla en una rebanada de pan, echar sal a las comidas...

Esta actividad excluye hacer la compra o cocinar.

- *Sentarse, levantarse de una silla o de una cama, acostarse*: El entrevistado debe considerar su dificultad al realizar estas actividades sin considerar ningún tipo de ayuda; el hecho de conseguir estar de pie está incluido. En el caso de que la persona tenga distinto grado de dificultad al realizar las dos actividades, el entrevistador tiene que recoger aquella que ofrezca mayor grado de dificultad para el respondiente.

- *Vestirse y desvestirse*: incluye coger ropa del armario o de los cajones, ponérsela, abrocharse la ropa, atarse los zapatos. En el caso de que la persona tenga distinto grado de dificultad al realizar las dos actividades, el entrevistador tiene que recoger aquella que ofrezca mayor grado de dificultad para el respondiente.

- *Ir al servicio*: hace referencia a las siguientes actividades: usar el papel del baño, limpiarse, quitarse y ponerse la ropa antes y después de hacer sus necesidades.

- *Ducharse o bañarse:* hace referencia a las siguientes actividades: lavarse y secarse todo el cuerpo, entrar y salir de la ducha o bañera. En el caso de que el respondiente tenga distinto grado de dificultad en estas dos actividades, el entrevistador debe recoger aquella que resulte más sencilla para el entrevistado.

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

Limitaciones para la realización de actividades relacionadas con el hogar.

Se trata de medir en personas de 55 y más años las dificultades para realizar las actividades relacionadas con el hogar siguiendo la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), así como la ayuda recibida

INE. Instituto Nacional de Estadística

o la necesidad de ayuda para realizar estas actividades (ayuda tanto técnica como personal). Constituye el segundo indicador básico de la prevalencia de la discapacidad en la población.

Actividades relacionadas con el hogar consideradas:

Preparar su propia comida: la persona es capaz de preparar comidas para el mismo

Utilizar el teléfono: la persona puede hacer llamadas y responder el teléfono

Realizar compras: la persona puede hacer la compra sin necesidad de la ayuda de otra persona.

Tomar sus medicamentos: la persona no necesita ayuda para tomar su propia medicación. Esta actividad solo se refiere al hecho de que la persona sea capaz de tomar su propia medicación y recordar la dosis, no al hecho de comprar la medicación en la farmacia.

Tareas domésticas ligeras: la persona es capaz de realizar actividades del siguiente tipo: cocinar, fregar la loza, planchar, cuidar a los niños...

Tareas domésticas pesadas: la persona es capaz de realizar actividades del siguiente tipo: cargar con compra pesada durante más de 5 minutos, mover muebles pesados, limpieza general de casa, fregar pisos con un cepillo, limpiar las ventanas...

Administrar su propio dinero: por ejemplo, pagar sus propios recibos.

Los niveles de dificultad considerados han sido:

- Ninguna dificultad

- Alguna dificultad

- Mucha dificultad

- No puede hacerlo

Dolor

Se mide la intensidad de dolor físico experimentado por el entrevistado (seis niveles) y la interferencia del dolor en las actividades cotidianas (tanto las realizadas en su actividad habitual como en su tiempo de ocio).

El dolor cubre un importante dominio del estado de salud, en concreto en términos del estado físico de bienestar. Las preguntas del dolor incluidas forman parte del SF-36. La referencia temporal son las últimas 4 semanas.

Salud mental

El objetivo de las preguntas del submódulo de salud mental es evaluar la prevalencia de la depresión de acuerdo a los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales versión 4. Para ello se utiliza en el cuestionario el instrumento Patient Health Questionnaire (PHQ-8).

Con el referente temporal de las dos últimas semanas, la persona valora la frecuencia con la que ha tenido los siguientes problemas o situaciones:

A. Poco interés o alegría por hacer las cosas

B. Sensación de estar decaído/a, deprimido/a o desesperanzado/a

INE. Instituto Nacional de Estadística

C. Problemas para quedarse dormido/a, para seguir durmiendo o dormir demasiado.

D. Sensación de cansancio o de tener poca alegría

E. Poco apetito o comer demasiado

F. Sentirse mal consigo mismo/a, sentirse que es un fracasado/a o que ha decepcionado a su familia o a sí mismo.

G. Problemas para concentrarse en algo, como leer el periódico o ver la televisión

H. Moverse o hablar tan despacio que los demás pueden haberlo notado. O lo contrario: estar tan inquieto/a o agitado/a que se ha estado moviendo de un lado a otro más de lo habitual.

Las posibles respuestas para indicar la frecuencia son:

- Nunca

- Varios días

- Más de la mitad de los días

- Casi todos los días

7.3 MÓDULO DE ASISTENCIA SANITARIA.

En este módulo se recoge información sobre el tipo de servicios sanitarios que se han recibido: consultas médicas, cobertura sanitaria, visitas a estomatología, pruebas diagnósticas y otros servicios, hospitalizaciones, hospital de día y utilización de los servicios de urgencias, necesidad no cubierta de asistencia médica, consumo de medicamentos y prácticas preventivas.

7.3.1.- Consultas médicas

Se trata de investigar la frecuencia con que se ha acudido a consultas médicas de atención primaria y especializada ambulatoria, lugar de la consulta, dependencia funcional del médico/a, motivo de la consulta, tiempo de espera, realización de pruebas no urgentes, consultas a otros/as profesionales sanitarios/as y servicios asistenciales domiciliarios.

Se investigan las siguientes características de las consultas realizadas:

** Ultima vez que consultó al médico general o médico de familia:*

- En las últimas cuatro semanas

- Entre cuatro semanas y doce meses

- Hace doce meses o más

- Nunca ha ido al médico

** Número de veces que ha consultado a médico general o médico de familia en las últimas cuatro semanas*

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Ultima vez que consultó a un especialista:*

- En las últimas cuatro semanas
- Entre cuatro semanas y doce meses
- Hace doce meses o más
- Nunca ha consultado un especialista

** Número de veces que ha consultado a un especialista en las últimas cuatro semanas*

** Lugar de la última consulta realizada en las cuatro últimas semanas*

- Centro de Salud/Consultorio
- Ambulatorio/Centro de especialidades
- Consulta externa de un hospital
- Servicio de urgencias no hospitalario
- Servicio de urgencias de un hospital
- Consulta de médico/a de una sociedad
- Consulta de médico/a particular
- Empresa o lugar de trabajo
- Domicilio del sujeto de la entrevista
- Consulta telefónica
- Otro lugar

Definiciones

Consulta médica. Cualquier visita a un/a profesional médico/a titulado/a (personal o telefónicamente), para diagnóstico, examen, tratamiento, seguimiento, consejo o cualquier otro trámite. También se considera consulta médica las revisiones y peticiones de recetas.

Centro de Salud/Consultorio: Centros en los que se presta asistencia de atención primaria a beneficiarios de la Seguridad Social. La asistencia es prestada por médicos/as generales, pediatras y personal de enfermería, aunque además pueden contar con una serie de servicios de apoyo que manejan problemas relacionados con su formación específica.

Ambulatorio/Centro de especialidades*:* Centros en los que se presta asistencia de atención especializada a beneficiarios de la Seguridad Social. En su modalidad ambulatoria comprende todas las especialidades médicas y quirúrgicas legalmente reconocidas. El acceso del paciente se realiza, con carácter general, por indicación del médico/a de atención primaria para la asistencia ambulatoria.

Consulta externa de un hospital*:* Consultas realizadas en el propio hospital para aquellos pacientes que necesitan medios diagnósticos, tratamiento y/o rehabilitación que no se pueden proporcionar en el nivel de Atención Primaria,

INE. Instituto Nacional de Estadística

incluyendo la realización de procedimientos quirúrgicos menores. No requieren ingreso en el hospital, sino que se llevan a cabo de forma ambulatoria.

Servicio de urgencias no hospitalario*:* Servicio constituido en el ambulatorio que cuenta con profesionales para prestar asistencia urgente fuera del horario habitual.

Servicio de urgencias de un hospital*:* Servicio constituido en el hospital, entendiendo como tal aquel servicio que cuenta con una plantilla de profesionales organizada que presta asistencia urgente durante las 24 horas del día.

** Motivo de la consulta*

- Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud
- Accidente o agresión
- Revisión
- Sólo dispensación de recetas
- Parte de baja, confirmación o alta
- Otros motivos

Definiciones

Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud*:* El motivo de la consulta es un padecimiento, molestia o enfermedad que exige examen médico para su correcto diagnóstico y tratamiento, si procede.

Accidente o agresión: El motivo de la consulta es debido a un suceso eventual por el que voluntaria o involuntariamente resulta dañada una persona.

Revisión**:** El motivo de la consulta médica es el control y seguimiento continuado de enfermedades o procesos ya diagnosticados y en tratamiento.

Sólo dispensación de recetas: El motivo de la consulta es exclusivamente la solicitud de medicamentos para tratamientos ya instaurados.

Parte de baja, confirmación o alta: Cuando el motivo de la consulta es la obtención del parte de baja laboral, su confirmación o el parte de alta.

Otros motivos*:* Por ejemplo: petición de informes, certificados u otros documentos.

** Dependencia funcional del médico/a*

Se refiere a la institución o sistema en la que desempeña su labor asistencial

- Sanidad pública (Seguridad Social)
- Sociedad médica
- Consulta privada
- Otros (médico de empresa, etc.)

Definiciones

Sanidad pública (Seguridad Social): Se considera que el médico es de la Seguridad Social cuando depende del Sistema Nacional de Salud, que comprende

INE. Instituto Nacional de Estadística

los servicios de salud de las comunidades autónomas y del resto de entidades públicas como Diputaciones, Cabildos, Corporaciones locales o INGESA.

Sociedad médica*:* Se incluyen las sociedades de asistencia médica privada (ASISA, ADESLAS, DKV, SANITAS, PREVIASA, etc.).

Consulta privada*:* Es la consulta efectuada por un/a médico/a privado/a (que en el ejercicio libre de la profesión recibe remuneración directa del paciente por el acto médico).

Otros*:* Incluye médico de empresa, mutuas de trabajo y enfermedad profesional, iguala médica, aseguradoras de accidentes de tráfico, ONGs, etc.

** Uso de otros servicios en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han visitado los siguientes servicios

- Fisioterapeuta
- Psicólogo, psicoterapeuta o psiquiatra
- Enfermero/a o matrona

Definiciones

Fisioterapeuta: especialista que trata problemas de huesos, músculos, circulatorios o del sistema nervioso para la recuperación, rehabilitación y prevención de disfunciones o discapacidades somáticas con terapia de movimiento, masaje terapéutico y aplicación de estímulos físicos, electroterapia, hidroterapia, balneoterapia... Las terapias pueden llevarse a cabo en hospitales públicos, consultas privadas, hospitales de día, colegios, gimnasios...

Psicoterapeuta: titulado en medicina o psicología que se dedica profesionalmente a la aplicación de psicoterapia, entendida como tratamiento científico de naturaleza psicológica para manifestaciones físicas o psíquicas.

** Realización de un análisis en los últimos 12 meses*

** Realización de pruebas diagnósticas en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han realizado las siguientes pruebas

- Radiografía
- TAC o escáner
- Ecografía
- Resonancia magnética

** Visitas en los últimos 12 meses a profesionales de medicina alternativa (Homeópata, Acupuntor, Naturista..)*

** Uso de servicios domiciliarios asistenciales en los últimos 12 meses*

Se pregunta si se han utilizado los siguientes servicios sociosanitarios a domicilio

- Atención domiciliaria prestada por una enfermera o matrona

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores
- Comidas a domicilio para las personas mayores (sólo a personas mayores de 65 años)
- Servicios especiales de transporte a domicilio para acudir a un servicio médico, a un hospital de día, actividades recreativas…

- Otros servicios de asistencia domiciliaria

Definiciones

Atención domiciliaria*:* hace referencia a la atención tanto médica como no médica a personas con algún tipo de enfermedad física o mental, con algún tipo de discapacidad o a personas que por su avanzada edad no pueden realizar actividades de cuidado personal o tareas del hogar. Incluye servicios a domicilio proporcionados por un enfermero o matrona de un hospital, por agencias, asociaciones o por voluntarios.

Atención domiciliaria prestada por un enfermero o matrona*:* hace referencia a la atención tanto médica como no médica realizada por un enfermero o matrona a personas con algún tipo de enfermedad física o mental, con algún tipo de discapacidad o a personas que por su avanzada edad no pueden realizar actividades de cuidado personal o tareas del hogar.

Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores*:* estos servicios incluyen tareas tales como limpiar la casa, preparar la comida, hacer la colada, planchar, dar o recordar la medicación, ayudar con tareas económicas o financieras del hogar, hacer compras... ofrecidos por los ayuntamientos, asociaciones privadas, ONGs...

Comidas a domicilio para personas mayores*:* servicio que proporciona la comida a personas que no pueden salir de casa para hacer su compra o que tienen dificultad en preparar su propia comida debido a que padecen algún tipo de enfermedad o discapacidad o porque su avanzada edad se lo impide.

Servicios especiales de transporte a domicilio**:** servicios que permiten desplazarse a las personas que están confinados en sus casas debido a algún tipo de discapacidad o debido a su avanzada edad. Los desplazamientos pueden ser por distintos motivos

Otros servicios de asistencia domiciliaria*:* incluye el apoyo al desarrollo personal dirigido a personas con enfermedades físicas o mentales o con algún tipo de discapacidad que se encuentran aisladas por su situación.

7.3.2.- Consultas a estomatología, dentista e higienista dental

Se trata de conocer el tiempo que hace que acudió a una consulta de estomatología, el tipo de asistencia que recibió, la dependencia funcional del profesional al que acudió y el estado de los dientes y muelas de la persona.

Se investigan las siguientes características:

** Última vez que visitó al dentista, estomatólogo o higienista dental*

- Hace tres meses o menos
- Hace más de tres meses y menos de seis

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Hace seis meses o más pero menos de doce
- Hace doce meses o más
- Nunca

** Tipo de asistencia*

- Revisión o chequeo
- Limpieza de boca
- Empastes (obturaciones), endodoncias
- Extracción de algún diente/ muela
- Fundas, puentes u otro tipo de prótesis
- Tratamiento de las enfermedades de las encías
- Ortodoncia
- Aplicación de flúor
- Implantes
- Otro tipo de asistencia

Definiciones

Consulta al dentista: Cualquier visita a un profesional titulado (dentista, estomatólogo o higienista dental) para examen, consejo, tratamiento o revisión de problemas de la dentadura o boca.

Revisión. El motivo de la consulta es el control y seguimiento continuado de enfermedades o procesos ya diagnosticados y en tratamiento.

Limpieza de boca: Actuación con un aparato de ultrasonidos para eliminar el sarro y la suciedad de los dientes.

Empaste (obturación): Tratamiento que consiste en rellenar con pasta un diente o muela afectado de caries.

Endodoncia: Técnicas terapéuticas de las afecciones de los nervios dentarios.

Fundas, puentes y otro tipo de prótesis: Rehabilitación que reemplaza o cubre a uno o más dientes, soportado, fijado, retenido o estabilizado mediante las estructuras dentarias o gingivales remanentes adyacentes.

Tratamiento de las enfermedades de las encías: Tratamiento del sangrado de encías, dientes que se mueven, exudación de pus ("piorrea") o cualquier otra enfermedad de las encías.

Ortodoncia: Colocación de aparatos en la boca para corregir posiciones inadecuadas de los dientes o muelas.

Aplicación de flúor: Se entiende por aplicación de flúor solamente el aplicado por el odontólogo o higienista (no se refiere al flúor que contiene la pasta dental).

Implantes: Sustitución de un diente perdido por una pieza artificial biocompatible anclada en el hueso maxilar de forma permanente.

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Dependencia funcional del profesional*

- Sanidad pública (Seguridad Social, ayuntamiento, consulta privada financiada por el gobierno autónomo)
- Sociedad médica
- Consulta privada
- Otros

Definiciones (Ver definiciones en el apartado de consultas médicas).

** Estado de los dientes y muelas*

- Tiene caries
- Le han extraído dientes/ muelas
- Tiene dientes/ muelas empastados (obturados)
- Le sangran las encías al cepillarse o espontáneamente
- Se le mueven los dientes/ muelas
- Lleva fundas (coronas), puentes, otro tipo de prótesis o dentadura postiza
- Le faltan dientes/ muelas que no han sido sustituidos por prótesis
- Tiene o conserva todos sus dientes/ muelas naturales

Definiciones

Caries: Consiste en la erosión del esmalte y del marfil de los dientes y muelas por la acción de ciertas bacterias.

7.3.3.- Hospitalizaciones, Servicios de Urgencia y Seguro Sanitario

En este submódulo se estudia los casos de hospitalización tanto en régimen de internado como en hospital de día, así como el uso de los servicios de urgencia. También se investiga el tipo de seguro sanitario del que dispone la persona entrevistada.

HOSPITALIZACIONES:

En este apartado está dirigido a las personas que han estado ingresadas al menos una noche en un hospital los últimos doce meses.

Las características investigadas son:

** Hospitalización en los últimos doce meses, excluyendo partos o cesáreas.*

Definiciones

Hospitalización: Es todo ingreso en un hospital para recibir asistencia médica o médico quirúrgica que suponga, al menos, pasar una noche en el mismo o tener una cama asignada. No se considera hospitalización permanecer menos de 24 horas en un servicio de urgencias o en otro servicio para realización de pruebas diagnósticas o terapéuticas. Tampoco se considera hospitalización la permanencia

INE. Instituto Nacional de Estadística

de las personas que acompañan al enfermo aunque ocupen una cama y estén más de un día.

Hospital: Establecimiento sanitario con régimen de internado que, con independencia de su denominación, tiene como finalidad principal la prestación de asistencia médica o médico quirúrgica a los/as enfermos/as ingresados en el mismo. No se incluyen las residencias de ancianos, orfelinatos, guarderías infantiles, casas de beneficencia, etc.

** Número de veces hospitalizado/a en los últimos doce meses, excluyendo partos o cesáreas.*

** Número de noches hospitalizado/a en los últimos doce meses*

** Hospitalización por parto o cesárea (mujeres menores de 50 años)*

** Número de noches hospitalizado/a en el último ingreso*

** Motivo de ingreso*

- Intervención quirúrgica
- Estudio médico para diagnóstico
- Tratamiento médico sin intervención quirúrgica
- Parto (incluye cesárea)
- Otros motivos

** Gastos de la hospitalización a cargo de:*

- Sanidad pública (Seguridad Social)
- Mutualidad obligatoria (MUFACE, ISFAS, etc.)
- Sociedad médica privada
- A su propio cargo o de su hogar
- A cargo de otras personas, organismos o instituciones

Definiciones

Gastos de la hospitalización a cargo: Se trata de conocer el organismo o institución que se hace cargo en última instancia de los gastos derivados de la hospitalización del entrevistado. En el caso de que quien financia en un principio estos gastos (por ejemplo, ASISA) lo haga en función de un concierto con una mutualidad obligatoria (por ejemplo MUFACE), la categoría es "Mutualidad".

INE. Instituto Nacional de Estadística

HOSPITAL DE DÍA:

Se trata de conocer si se ha sido atendido en un hospital de día en los últimos doce meses, cuál fue la razón que motivó el último ingreso en un hospital de día y el número de veces que ha acudido al hospital de día.

** Ingreso en un hospital de día en los últimos doce meses para una intervención, tratamiento o hacerse alguna prueba. Número de días*

Definiciones

Ingreso en hospital de día: es la admisión a una cama hospitalaria para diagnóstico y/o tratamiento programado y que recibe el alta antes de medianoche del mismo día. Incluye los ingresos en cama o sillón cama. No incluye estancias en urgencias ni en observación.

SERVICIOS DE URGENCIAS

Se estudia si la persona ha tenido que utilizar algún servicio de urgencias en los últimos doce meses por algún problema o enfermedad y la frecuencia, así como, con respecto a la última vez que acudió, el lugar donde fue atendido, el tiempo desde que empezó a notarse enferma hasta que pidió asistencia, el tiempo desde que pidió asistencia hasta que fue atendida y el tipo de servicio donde fue atendida.

** Utilización de algún servicio de urgencias en los últimos doce meses*

Definiciones

Servicios de urgencias: Son aquellos servicios que atienden los procesos clínicos, cualquiera que sea su carácter, que requieren orientación diagnóstica y terapéutica urgente.

** Número de veces que utilizó un servicio de urgencias en los últimos doce meses*

** Lugar donde fue atendido*

- En el lugar donde se encontraba (domicilio, lugar de trabajo, etc.)
- En una unidad móvil
- En un centro o servicio de urgencias

** Tipo de servicio de urgencias*

- Hospital de la Sanidad pública (Seguridad Social)
- Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad pública (Seguridad Social). Por ejemplo, centro de salud, ambulatorio etc.
- Sanatorio, hospital o clínica privada
- Servicio privado de urgencias
- Casa de socorro o servicio de urgencias del ayuntamiento

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Otro tipo de servicio

Definiciones

Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad pública (Seguridad Social): Servicio de urgencias constituido, entendiendo como tal aquel servicio que cuenta con una plantilla de profesionales que presta asistencia urgente. Estos servicios están ubicados en centros de atención primaria o ambulatoria con atención de urgencias (puntos de atención continuada) y funcionan fuera del horario habitual de los centros de atención primaria.

También incluyen los centros coordinadores de urgencias médicas (061, 112,..) que funcionan las 24 horas del día y disponen de equipos sanitarios especializados para la asistencia urgente a domicilio y en la calle.

SEGURO SANITARIO

Se investigan las modalidades de seguro sanitario de las que la persona es titular o beneficiaria.

** Modalidades de seguro*

- Sanidad pública (antes Seguridad Social)
- Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a la Seguridad Social
- Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a un seguro privado
- Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, colegios profesionales, etc.)
- Seguro médico concertado por la empresa
- No tengo seguro médico
- Otras situaciones

Definiciones

Sanidad pública*:* Incluye a las personas que tienen derecho a ser atendidas por los servicios sanitarios de la Seguridad Social o del Servicio de Salud de la correspondiente comunidad autónoma. Son titulares o beneficiarias de cartilla de la Seguridad Social o tarjeta sanitaria por estar dadas de alta en la Seguridad Social (trabajador/a en activo o pensionista, inscrito/a en el desempleo, o sin recursos económicos suficientes), o por persona extranjera acogida a la Ley de Extranjería, o ciudadano/a comunitario/a residente en España. También se incluyen en este apartado las personas que cotizan y están adscritas directamente al servicio de salud de la comunidad autónoma en la que residen.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Mutualidades del Estado acogidas a la Seguridad Social* y *Mutualidades del Estado acogidas a un seguro privado*. Por ejemplo, es posible que una persona funcionaria tenga cobertura sanitaria de MUFACE con prestación sanitaria por la Seguridad Social y que a su vez tenga un negocio como autónoma y, por tanto, sea asegurada de la Seguridad Social. Un/a funcionario/a con cobertura sanitaria de MUFACE con prestación sanitaria de la Seguridad Social no figura en la opción Seguridad Social.

INE. Instituto Nacional de Estadística

Mutualidades del Estado (MUFACE, MUGEJU e ISFAS) acogidas a la Seguridad Social: Incluye a los/as funcionarios/as civiles, militares y judiciales del Estado (afiliados/as a MUFACE, MUGEJU o ISFAS) y sus respectivos/as beneficiarios/as, cuando han elegido para recibir la asistencia sanitaria de la sanidad pública.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Sanidad pública (Seguridad Social)*.

Mutualidades del Estado (MUFACE, MUGEJU e ISFAS) acogidas a un seguro privado: Incluye a los/as funcionarios/as civiles, militares y judiciales del Estado (afiliados/as a MUFACE, MUGEJU o ISFAS) y sus respectivos/as beneficiario/as, cuando han elegido para recibir la asistencia sanitaria a entidades y organizaciones privadas (ADESLAS, ASISA, DKV, SANITAS, etc.). En este apartado se incluyen los/as usuarios/as que estando afiliado/as a las Mutualidades de funcionarios y habiendo escogido compañías de seguro privadas, por vivir en el medio rural y mediante convenios especiales, reciben la asistencia de medicina de familia o general y pediatría de la Sanidad pública.

Esta modalidad de cobertura sanitaria es excepcionalmente compatible con la de *Sanidad pública (Seguridad Social)* y con la de *Mutualidades del Estado acogidas a la Seguridad Social*.

Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, colegios profesionales, etc.): Incluye a las personas que tienen contratada de su propio bolsillo una pólizas concertadas con compañías aseguradoras para recibir asistencia sanitaria en hospitales, centros y consultas privados o dependientes de las compañías aseguradoras con las que han contratado dichas pólizas.

Seguro médico privado concertado por la empresa: Incluye a las personas que tienen derecho a recibir asistencia sanitaria a través de compañías privadas contratadas o concertadas por la empresa en la cual trabajan. Generalmente, este seguro privado abarca a los/as trabajadores/as y a sus familiares.

No tiene seguro médico: Incluye a las personas que no tienen derecho a la asistencia sanitaria pública, ni tienen ningún tipo de seguro concertado individualmente o por la empresa con compañías privadas, y cuando lo necesita es atendido/a por médicos/as a los que paga directamente.

Esta opción es incompatible con cualquier otra.

Otra situación: Se incluirán las personas que hagan referencia a situaciones no contempladas en los apartados anteriores, por ejemplo, los/as irregulares que no tienen seguro.

Esta opción es incompatible con cualquier otra.

7.3.4.- Consumo de medicamentos

Se investiga si la persona ha consumido medicamentos en las últimas dos semanas, cuáles ha consumido y cuáles de estos le fueron recetados.

** Consumo de medicamentos recetados por un médico en las últimas dos semanas.*

** Consumo de medicamentos no recetados por un médico en las últimas dos semanas.*

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Tipo de medicamento consumido en las últimas dos semanas y si fue recetado por un médico*

1. Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios
2. Medicinas para el dolor
3. Medicinas para bajar la fiebre
4. Reconstituyentes como vitaminas, minerales, tónicos
5. Laxantes
6. Antibióticos
7. Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir
8. Medicamentos para la alergia
9. Medicamentos para la diarrea
10. Medicinas para el reuma
11. Medicinas para el corazón
12. Medicinas para la tensión arterial
13. Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas
14. Antidepresivos, estimulantes
15. Píldoras para no quedar embarazada (sólo para mujeres)
16. Hormonas para la menopausia (sólo para mujeres)
17. Medicamentos para adelgazar
18. Medicamentos para bajar el colesterol
19. Medicamentos para la diabetes
20. Medicamentos para el tiroides
21. Productos homeopáticos
22. Productos naturistas
23. Otros medicamentos

Definiciones

Medicamento*:* Sólo son medicamentos las especialidades farmacéuticas, las fórmulas magistrales, los preparados o fórmulas oficinales y los medicamentos prefabricados.

Se excluyen los productos de higiene personal, vendas y otros apósitos, productos de alimentación, cosmética, caramelos, chicles, etc.

Especialidad farmacéutica: Medicamento de composición e información definidas, de forma farmacéutica y dosificación determinadas, preparado para su uso medicinal inmediato, dispuesto y acondicionado para su dispensación al público, con denominación, embalaje, envase y etiquetado uniformes, al que la

INE. Instituto Nacional de Estadística

Administración del Estado otorgue autorización sanitaria e inscriba en el Registro de especialidades farmacéuticas.

Fórmula magistral: Medicamento destinado a un paciente individualizado, preparado por el farmacéutico o bajo su dirección, para cumplimentar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye según las normas técnicas y científicas del arte farmacéutico, dispensado en su farmacia o servicio farmacéutico.

Preparado o fórmula oficinal Medicamento elaborado y garantizado por un farmacéutico o bajo su dirección, dispensado en su oficina de farmacia o servicio farmacéutico, enumerado y descrito por el Formulario Nacional, destinado a su entrega directa a los enfermos a los que abastece dicha farmacia o servicio farmacéutico.

Medicamento prefabricado: Medicamento que no se ajusta a la definición de especialidad farmacéutica y que se comercializa en una forma farmacéutica que puede utilizarse sin necesidad de tratamiento industrial y al que la Administración del Estado otorgue autorización sanitaria e inscriba en el Registro correspondiente.

Producto de higiene personal: Producto que, aplicado directamente sobre la piel o mucosa sana, tiene como finalidad combatir el crecimiento de microorganismos, así como prevenir o eliminar ectoparásitos del cuerpo humano o eliminar los riesgos sanitarios derivados de la utilización de prótesis terapéuticas que se apliquen sobre el cuerpo humano.

Producto homeopático: Pequeñas dosis de sustancias medicamentosas para activar las propias defensas del organismo y llegar suavemente a la mejoría o curación de las enfermedades. En España, al igual que en el resto de la Unión Europa, los productos homeopáticos son medicamentos regulados, prescritos por médicos y dispensados por farmacéuticos.

Producto naturista: Tratamiento que se basa en la administración de medicamentos con base de plantas.

7.3.4.- Prácticas preventivas

Se investiga tanto las prácticas preventivas dirigidas a la población general como las específicas a la mujer.

PRÁCTICAS PREVENTIVAS GENERALES

Se estudia la cobertura de la vacunación contra la gripe, la realización y frecuencia de la toma de tensión, la medición del nivel de colesterol, la medición del nivel de azúcar en sangre, la realización de una prueba de sangre oculta en heces y de la colonoscopia.

Variables investigadas:

** Vacunación de la gripe en la última campaña*

Fecha (mes y año) de la última vacunación

** Medición de tensión arterial*

Se pregunta por la última vez que se controló la tensión arterial

INE. Instituto Nacional de Estadística

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace más de 5 años

Definiciones

Toma de la tensión arterial: Es la medición de la tensión arterial sistólica y diastólica realizada por un profesional sanitario (incluye farmacias)

** Medición de colesterol*

Se pregunta por la última vez que se midió el colesterol

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

Definiciones

Medición de niveles de colesterol: Es la determinación de las cifras de colesterol total sérico

** Medición de nivel de azúcar en sangre*

Se pregunta por la última vez que le midieron el nivel de azúcar en sangre

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más

** Prueba de sangre oculta en heces*

Se pregunta por la última vez que le hicieron una prueba de sangre oculta en heces

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años
- Hace más de 5 años

Definiciones

INE. Instituto Nacional de Estadística

Prueba de sangre oculta en las heces*:* prueba utilizada para la detección precoz del cáncer de colon o colorrectal. Detecta mediante análisis de laboratorio la presencia de sangre en una o más muestras de heces obtenidas por el paciente siguiendo las instrucciones del médico.

** Realización de colonoscopia*

Se pregunta por el tiempo que hace que le hicieron una colonoscopia

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 5 años
- Hace 5 años o más pero menos de 10 años
- Hace 10 años o más

Definiciones

Colonoscopia: Es un examen en el que se visualiza el interior del colon (intestino grueso) y el recto, mediante un instrumento llamado colonoscopio. El colonoscopio tiene una pequeña cámara fijada a una sonda flexible que puede alcanzar toda la longitud del colon

PRÁCTICAS PREVENTIVAS DE LA MUJER

Se investiga la realización de mamografía y citología, frecuencia y motivos.

Definiciones

Mamografía: Prueba utilizada para la detección precoz de cáncer de mama. Consiste en la radiografía de uno o ambos pechos. No incluye ecografía de mama.

Citología vaginal: Prueba utilizada para la detección precoz de cáncer de cuello de útero y de la vagina y de determinadas infecciones. Permite también conocer la actividad hormonal de la mujer. Consiste en la toma de una muestra de células que son analizadas en laboratorio.

Características investigadas:

Se pregunta por el tiempo que hace que se hizo la última mamografía

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace más de 3 años

** Realización de citología*

Se pregunta por el tiempo que hace que se hizo la última citología

- En los últimos 12 meses
- Hace 1 año o más pero menos de 2 años
- Hace 2 años o más pero menos de 3 años
- Hace 3 años o más pero menos de 5 años

INE. Instituto Nacional de Estadística

- Hace 5 años o más

7.3.5.- Necesidades de atención médica no cubiertas

Se trata de medir si la persona ha necesitado asistencia médica y no la ha recibido en los últimos doce meses. Se investiga si la causa principal por la que no se obtuvo asistencia fue una lista de espera, un problema de transporte o distancia o motivos económicos.

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a una lista de espera demasiado larga*

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a problemas con el transporte*

** Necesidad de atención médica no cubierta debido a problemas económicos*

- Atención médica
- Atención dental
- Medicamentos recetados
- Atención de salud mental

7.4 MÓDULO DE DETERMINANTES DE LA SALUD.

En este módulo se trata de investigar determinadas características físicas básicas de la persona entrevistada, como son el peso y la talla, y hábitos de vida que se consideran de riesgo para la salud, como el consumo de tabaco y alcohol. Asimismo se investigan los hábitos de alimentación y ejercicio físico. También se investigan determinantes medioambientales, como la exposición al humo de tabaco y el apoyo social. Se incluye un apartado destinado a conocer si el informante dedica parte de su tiempo al cuidado de otras personas con problemas de salud.

7.4.1.- Características físicas

Se trata de obtener datos sobre el peso y la talla autodeclarados con el fin de clasificar al entrevistado según el índice de masa corporal.

Definiciones

Índice de masa corporal (IMC)*:* la relación entre el peso del individuo (expresado en kilogramos) y el cuadrado de la talla (expresada en metros)

En la población de 18 y más años, se considera:

- Peso insuficiente si IMC < 18,5 kg/m^2
- Normopeso si 18,5 kg/m^2 < IMC < 25 kg/m^2.
- Sobrepeso si 25 kg/m^2 < IMC < 30 kg/m^2.
- Obesidad si IMC > 30 kg/m^2.

INE. Instituto Nacional de Estadística

En la población de 15 a 17 años, la clasificación de categorías según el IMC se ha realizado para el peso insuficiente, según la propuesta: *Cole TJ, Flegal, KM, Nicholls D, Jackson AA "Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey". BMJ 2007;335:194-197*, y para obesidad y sobrepeso, según: *Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. "Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey". BMJ 2000; 320: 1-6.*

7.4.2.- Actividad física

Se recoge información sobre el ejercicio físico que se realiza durante la actividad principal y en el tiempo libre. Se investiga sobre los días y el tiempo que dedica la persona entrevistada a caminar para desplazarse y si utiliza la bicicleta para este fin. Se pregunta por el número de días que dedica a ejercicios físicos destinados a fortalecer los músculos.

** Tipo de actividad física en el centro de trabajo, centro de enseñanza, etc.*

- Sentado/a la mayor parte de la jornada
- De pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos o esfuerzos
- Caminando, llevando algún peso, efectuando desplazamientos frecuentes
- Realizando tareas que requieren gran esfuerzo físico

** Tipo de actividad física en el tiempo libre*

- No hago ejercicio. El tiempo libre lo ocupo de forma casi exclusivamente sedentaria (leer, ver la televisión, ir al cine etc.)
- Hago alguna actividad física o deportiva ocasional (caminar o pasear en bicicleta, jardinería, gimnasia suave, actividades recreativas que requieren un ligero esfuerzo etc.)
- Hago actividad física varias veces al mes (deportes, gimnasia, correr, natación, ciclismo, juegos de equipo, etc.)
- Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana

** Número de días a la semana que camina al menos diez minutos para desplazarse y tiempo dedicado.*

** Número de días a la semana que utiliza la bicicleta al menos diez minutos para desplazarse y tiempo dedicado.*

** Número de días a la semana que practica deporte al menos diez minutos y tiempo dedicado.*

** Número de días en los que realiza actividades específicamente destinadas a fortalecer los músculos*

INE. Instituto Nacional de Estadística

7.4.3.- Alimentación

Se recoge la frecuencia de consumo de determinados alimentos. Se investiga con más detalle si existe un consumo diario de frutas, ya sea pieza o zumo.

Frecuencia de consumo de alimentos

Alimentos	***Frecuencia***
- Fruta fresca (excluyendo zumos)	- Una o más veces al día
- Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero etc.)	- De 4 a 6 veces a la semana
- Huevos	- Tres veces a la semana
- Pescado	- Una o dos veces a la semana
- Pasta, arroz, patatas	- Menos de una vez a la semana
- Pan, cereales	- Nunca
- Verduras, ensaladas y hortalizas	
- Legumbres	
- Embutidos y fiambres	
- Productos lácteos (leche, queso, yogur)	
- Dulces (galletas, bollería, mermeladas, cereales con azúcar, caramelos etc.)	
- Refrescos con azúcar	
- Comida rápida (pollo frito, bocadillos, pizzas, hamburguesas)	
- Aperitivos o comidas saladas de picar (patatas fritas, ganchitos, galletitas saladas)	
- Zumo natural de frutas o verduras	

7.4.4.- Consumo de tabaco y exposición al humo de tabaco

Consumo de tabaco

Se trata de investigar la prevalencia del consumo de tabaco de las personas de 15 o más años, tipo de fumador/a (diario/a, no diario/a o exfumador/a), tipo de tabaco, frecuencia de consumo de cigarrillos y edad de inicio.

** Tipo de fumador/a*

- Fuma a diario
- Fuma pero no a diario
- No fuma actualmente pero ha fumado antes

INE. Instituto Nacional de Estadística

- No fuma ni ha fumado nunca de manera habitual

Definición

Fumador/a: Persona que en la actualidad consume cigarrillos, puros y/o pipas.

Para los fumadores diarios o personas que fueron fumadores diarios se investiga:

** Número de cigarrillos diarios*

** Edad de inicio al consumo de tabaco*

Exposición al humo del tabaco

Para la población general se estudia el número de fumadores pasivos y el tiempo que suelen estar expuestos al humo del tabaco en lugares cerrados

** Frecuencia en que está expuesto al humo del tabaco en lugares cerrados*

- Todos los días
- Al menos una vez a la semana
- Menos de una vez por semana
- Nunca o casi nunca

** Uso de cigarrillos electrónicos y frecuencia*

7.4.5.- Consumo de bebidas con alcohol

Se investiga la frecuencia del consumo de alcohol durante los últimos 12 meses y la frecuencia con la que se consume alcohol de forma intensiva. Para personas con un consumo de alcohol regular se investiga de forma detallada el tipo de bebidas y unidades en una semana de actividad normal.

** Frecuencia de consumo en los últimos 12 meses*

- A diario o casi a diario
- 5 o 6 días por semana
- 3 o 4 días por semana
- 1 o 2 días por semana
- 2 o 3 días en un mes
- Una vez al mes
- Menos de una vez al mes
- No en los últimos 12 meses, ha dejado de tomar alcohol
- Nunca o solamente unos sorbos para probarlo a lo largo de toda la vida

** Cantidad/frecuencia de consumo. Número de consumiciones de cada tipo de bebida cada día de una semana tipo*

INE. Instituto Nacional de Estadística

** Tipos de bebidas alcohólicas consumidas*

- Cervezas con alcohol
- Vinos, cava
- Vermuts, fino, jerez y otros aperitivos con alcohol
- Licores, anís, pacharán
- Whisky, coñac, combinados, ron, ginebra, vodka, orujo, cubatas y otras bebidas destiladas, solas o combinadas
- Bebidas locales, sidra, carajillo

** Frecuencia de consumo intensivo*

- A diario o casi a diario
- 5 o 6 días por semana
- 3 o 4 días por semana
- 1 o 2 días por semana
- 2 o 3 días en un mes
- Una vez al mes
- Menos de una vez al mes
- No en los últimos 12 meses
- Nunca en toda mi vida

Definiciones

Consumo intensivo de riesgo para la salud: Consumo en una misma ocasión de 6 o más bebidas estándar (para hombres), o 5 o más bebidas estándar (para mujeres). Se entiende en una misma ocasión el consumo en una misma situación, en un intervalo aproximado de 4-6 horas. Con el fin de que la persona entrevistada tenga claro el concepto de "bebida estándar", se le facilita una tarjeta con los ejemplos más corrientes de bebidas que corresponden a una o a dos bebidas estándar.

Equivalencia de gramos en alcohol puro:

» Cerveza con alcohol	10g por unidad de bebida
» Vino o cava	10g por unidad de bebida
» Aperitivos con alcohol (vermut, fino, jerez)	20g por unidad de bebida
» Licores, anís, pacharán	20g por unidad de bebida
» Whisky, coñac, combinados…	20g por unidad de bebida
» Bebidas locales (sidra, carajillo…)	10g por unidad de bebida

INE. Instituto Nacional de Estadística

7.4.6.- Apoyo social

Este apartado tiene como objetivo medir el apoyo social. Para ello se utiliza el instrumento *The Oslo Social Support Scale (OSS-3)* que a través de tres preguntas indaga:

** Número de personas con las que puede contar en caso de tener un problema personal grave.*

- Ninguna
- 1 o 2 personas
- De 3 a 5 personas
- Más de 5 personas

** En qué medida se interesan otras personas en lo que le pasa*

- Mucho
- Algo
- Ni mucho ni poco
- Poco
- Nada

** En qué medida resulta fácil obtener ayuda de los vecinos en caso de necesidad*

- Muy fácil
- Fácil
- Es posible
- Difícil
- Muy difícil

7.4.6.- Cuidado a otras personas con problemas de salud

Se investiga si la persona entrevistada se encarga de cuidar a personas con algún problema de salud, si se trata de un familiar o no y cuántas horas a la semana dedica al cuidado de estas personas. Se excluye si el cuidado forma parte del trabajo.

Variables investigadas:

** Cuidado de personas mayores o con alguna dolencia crónica*

** Número de horas a la semana dedicado/a al cuidado de estas personas*

INE. Instituto Nacional de Estadística

8. Tratamiento de la información

A medida que la información se recoge mediante CAPI o CATI, se procederá a una primera depuración de los datos mediante errores implementados en el portátil que permite la detección de inconsistencias y proporcionar avisos de valores extraños cuando se están introduciendo las respuestas. De esta manera la corrección/confirmación de la información se realiza en el hogar en el mismo momento de la entrevista.

Una vez recogida la información de las viviendas correspondientes a cada sección censal se procederá a descargar la información recogida en los tablet en las cabeceras de zona de la empresa encargada de la recogida. En Servicios Centrales se procederá a descargar la información por periodo de recogida teóricos para el tratamiento centralizado. Este tratamiento consta de las siguientes fases:

- *Fase de Cobertura*: Detecta duplicados, coteja el número de cuestionarios teóricamente recogidos (según la aplicación informática de seguimiento de los trabajos de campo) y efectivamente recibidos para cada hogar.
- *Fase de Control de Calidad*: Se comprueba que la información recogida no contiene inconsistencias o errores graves implantadas en el cuestionario.
- *Fase de depuración e imputación:* Consiste en la detección de inconsistencias que no se hayan incluido en el cuestionario electrónico, así como la obtención de tablas marginales, tablas de análisis de variables, etc. La corrección de posibles valores no concordantes o perdidos se realizará de forma automática y, excepcionalmente, de forma manual.

Una vez recogida y depurada toda la información de la muestra se procede a la agregación de la misma y la obtención de resultados según el plan de tabulación diseñado previamente. Para ello se realizan las siguientes tareas:

- *Cálculo de factores de elevación* y *estimadores*: Para estimar las características de la muestra se utilizarán estimadores de razón a los que se aplicarán técnicas de reponderación. La información auxiliar utilizada dependerá de la característica objeto de estudio.
- *Tabulación de los resultados*: De acuerdo con el plan teórico de tabulación diseñado inicialmente según los objetivos de la encuesta, se obtienen las tablas elevadas con los factores calculados. Estas tablas se depuran de manera que en aquéllas que no tienen suficiente información muestral para proporcionar estimaciones con un mínimo de fiabilidad estadística, se agregan categorías, se eliminan celdas o se suprimen de la tabulación final.
- *Cálculo de errores de muestreo:* Para las principales variables de estudio y desagregaciones se procederá a calcular los coeficientes de variación. Estas tablas se publicarán, junto con la metodología para replicar su cálculo y poder aplicarlo a cualquier otra variable.
- *Análisis de la falta de respuesta:* Para analizar la falta de respuesta de la EESE, se diseña un cuestionario de evaluación de la falta de respuesta con el que poder obtener información sobre las características básicas de las unidades que no colaboran de la encuesta. Con los resultados se elabora un informe de análisis de falta de respuesta.

INE. Instituto Nacional de Estadística

9. Difusión de los resultados

Los resultados de la Encuesta Europea de Salud 2020 se publican en la página web del Instituto Nacional de Estadística (www.ine.es).

Los resultados se publican en abril de 2021 y se envía el fichero de microdatos a Eurostat cumpliendo con lo establecido en el Reglamento (UE) 255/2018.

En momento en que se difundan los datos, los usuarios dispondrán de las siguientes publicaciones:

(i) Tablas estadísticas que cubran las variables investigadas clasificadas por características sociodemográficas a nivel nacional y autonómico.

(ii) Tablas de errores de muestreo.

(iii) Análisis de la falta de respuesta.

(iv) Informe metodológico.

(v) Cuestionario.

(vi) Microdatos anonimizados de la encuesta.

Eurostat, una vez recibidos los ficheros de microdatos de todos los países de la Unión Europea, analizará la información y la publicará en su página web junto con los correspondientes informes de calidad.

10. Nota metodológica estudio comparativo de dos períodos de la EESE 2020

Debido al escenario excepcional producido por la COVID-19, se plantea la posibilidad de calcular indicadores de la Encuesta Europea de Salud en España 2020 (EESE2020) que permitan dar información previa a la declaración del primer estado de alarma y posteriormente a este.
Para ello la muestra de la EESE2020 se divide en dos, teniendo en cuenta la semana teórica de la recogida. El primer período comprende desde la semana 1 a la 36 y el segundo desde la semana 37 a la 52. Para establecer las semanas que comprenden cada período, se tiene en cuenta no sólo la fecha del inicio del primer estado de alarma, sino también la referencia de la información que se solicita en la encuesta para las distintas variables objeto de estudio.
En términos de precisión, el tamaño de muestra de cada uno de los periodos garantiza un nivel de precisión adecuada para estimaciones a nivel nacional, en concreto para características correspondientes a proporciones del 5%, se estimarán con un coeficiente de variación en torno 7%.
Por otro lado, tal y como se señala en la metodología de la EESE2020 la distribución de la muestra de secciones se realiza de la manera más homogénea

INE. Instituto Nacional de Estadística

teniendo en cuenta la semana de referencia o teórica de la entrevista, la Comunidad Autónoma y el estrato , de tal forma que cualquier período del año esté igualmente representado . Esto permite la consideración de los dos períodos establecidos garantizando la representatividad de la muestra de ambos.
Para el cálculo de los estimadores de la muestra de cada periodo se utilizan estimadores estratificados de razón ajustados por falta de respuesta y calibrados según la información procedente de fuentes externas de manera análoga a la realizada para la muestra completa de la EESE 2020.

INE. Instituto Nacional de Estadística

ANEXOI - CLASE SOCIAL

LISTADO DE LAS OCUPACIONES A NIVEL DE TERCER DÍGITO DE LA CLASIFICACIÓN NACIONAL DE OCUPACIONES 2011 (CNO-11) INCLUIDAS EN CADA CATEGORÍA DE CLASE SOCIAL.[1]

Las categorías de clase social se han extraído de la propuesta efectuada por el Grupo de Trabajo de Determinantes de la Sociedad Española de Epidemiología - SEE[2], donde se asigna la clase social según la ocupación[3]. A continuación se detallan las distintas clases y los códigos según la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011 (CNO2011) considerados en la encuesta según la propuesta de la SEE:

CLASE I - Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias	
1. **Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias.**	
111	Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos; directivos de la Administración Pública y organizaciones de interés social
112	Directores generales y presidentes ejecutivos
121	Directores de departamentos administrativos
122	Directores comerciales, de publicidad, relaciones públicas y de investigación y desarrollo
131	Directores de producción de explotaciones agropecuarias, forestales y pesqueras, y de industrias manufactureras, de minería, construcción y distribución
132	Directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y de empresas de servicios profesionales
211	Médicos
213	Veterinarios
214	Farmacéuticos
215	Otros profesionales de la salud
221	Profesores de universidades y otra enseñanza superior (excepto formación profesional)
223	Profesores de enseñanza secundaria (excepto materias específicas de formación profesional)
241	Físicos, químicos, matemáticos y afines
242	Profesionales en ciencias naturales
243	Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC)
244	Ingenieros eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones
245	Arquitectos, urbanistas e ingenieros geógrafos
251	Jueces, magistrados, abogados y fiscales
259	Otros profesionales del derecho
261	Especialistas en finanzas
262	Especialistas en organización y administración
265	Otros profesionales de las ventas, la comercialización, la publicidad y las relaciones públicas
271	Analistas y diseñadores de software y multimedia
281	Economistas
282	Sociólogos, historiadores, psicólogos y otros profesionales en ciencias sociales
291	Archivistas, bibliotecarios, conservadores y afines
292	Escritores, periodistas y lingüistas

[1] Se han agrupado las 8 categorías de la propuesta de clasificación exhaustiva CSO2012 de la SEE en 6 clases, con el fin de permitir la comparabilidad de los datos con la clasificación anterior de la SEE (CSO1995), utilizada en las ENSEs anteriores.
[2] El grupo de ocupaciones "no clasificables" (códigos 001, 002 y 283), se han asignado a las categorías de clase de igual manera que en las ediciones anteriores de la ENSE para permitir la comparación de las series.
[3] Para los códigos 111, 112, 121, 122, 131, 132, 141, 142, 143 y 150 la propuesta de la SEE asigna la clase social según el número de asalariados/as del centro de trabajo. No obstante, la misma propuesta menciona que en caso de no disponer de esta información (caso de la ENSE), se aplican las siguientes consideraciones:
- En caso de no contar con la información sobre el número de asalariado/as las ocupaciones 111 a 132 se asignan a la clase social I y las ocupaciones 141 a 150 a la clase social II.
- En caso de disponer de información sobre el número de asalariados/as, las ocupaciones 111 a 150 se asignan a la clase social I cuando son establecimientos de 10 o más asalariado/as y a la clase social II cuando son establecimientos de menos de 10 asalariados/as.

INE. Instituto Nacional de Estadística

283	Sacerdotes de las distintas religiones

CLASE II - Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas	
2. Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas.	
141	Directores y gerentes de empresas de alojamiento
142	Directores y gerentes de empresas de restauración
143	Directores y gerentes de empresas de comercio al por mayor y al por menor
150	Directores y gerentes de otras empresas de servicios no clasificados bajo otros epígrafes
212	Profesionales de enfermería y partería
222	Profesores de formación profesional (materias específicas)
224	Profesores de enseñanza primaria
225	Maestros y educadores de enseñanza infantil
231	Profesores y técnicos de educación especial
232	Otros profesores y profesionales de la enseñanza
246	Ingenieros técnicos (excepto agrícolas, forestales, eléctricos, electrónicos y TIC)
247	Ingenieros técnicos en electricidad, electrónica y telecomunicaciones
263	Técnicos de empresas y actividades turísticas
264	Profesionales de ventas técnicas y médicas (excepto las TIC)
248	Arquitectos técnicos, topógrafos y diseñadores
272	Especialistas en bases de datos y en redes informáticas
293	Artistas creativos e interpretativos
311	Delineantes y dibujantes técnicos
315	Profesionales en navegación marítima y aeronáutica
316	Técnicos de control de calidad de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías
333	Profesionales de las terapias alternativas
362	Agentes de aduanas, tributos y afines que trabajan en tareas propias de la Administración Pública
372	Deportistas, entrenadores, instructores de actividades deportivas; monitores de actividades recreativas
373	Técnicos y profesionales de apoyo de actividades culturales, artísticas y culinarias
001	Oficiales y suboficiales de las fuerzas armadas

INE. Instituto Nacional de Estadística

CLASE III - Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia	
3. Ocupaciones intermedias: asalariados/as de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y de otros servicios.	
331	Técnicos sanitarios de laboratorio, pruebas diagnósticas y prótesis
332	Otros técnicos sanitarios
340	Profesionales de apoyo en finanzas y matemáticas
351	Agentes y representantes comerciales
352	Otros agentes comerciales
353	Agentes inmobiliarios y otros agentes
361	Asistentes administrativos y especializados
363	Técnicos de las fuerzas y cuerpos de seguridad
371	Profesionales de apoyo de servicios jurídicos y sociales
381	Técnicos en operaciones de tecnologías de la información y asistencia al usuario
382	Programadores informáticos
383	Técnicos en grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones
411	Empleados contables y financieros
412	Empleados de registro de materiales, de servicios de apoyo a la producción y al transporte
421	Empleados de bibliotecas y archivos
422	Empleados de servicios de correos, codificadores, correctores y servicios de personal
430	Otros empleados administrativos sin tareas de atención al público
441	Empleados de información al usuario y recepcionistas (excepto de hoteles)
442	Empleados de agencias de viajes, recepcionistas de hoteles y telefonistas/teleoperadores
443	Agentes de encuestas
444	Empleados de ventanilla y afines (excepto taquilleros)
450	Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes
582	Trabajadores que atienden a viajeros, guías turísticos y afines
591	Guardias civiles
592	Policías
593	Bomberos
002	Tropa y marinería de las fuerzas armadas
4. Trabajadores/as por cuenta propia	
500	Camareros y cocineros propietarios
530	Comerciantes propietarios de tiendas
584	Trabajadores propietarios de pequeños alojamientos

INE. Instituto Nacional de Estadística

CLASE IV - Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas	
5. Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas.	
312	Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías
313	Técnicos en control de procesos e instalaciones
314	Técnicos de las ciencias naturales y profesionales auxiliares afines
320	Supervisores de industrias manufactureras, de la construcción y en ingeniería de minas
521	Jefes de sección de tiendas y almacenes
581	Peluqueros y especialistas en tratamientos de estética, bienestar y afines
713	Carpinteros (excepto ebanistas y montadores de estructuras metálicas)
719	Otros trabajadores de las obras estructurales de construcción
721	Escayolistas y aplicadores de revestimientos de pasta y mortero
722	Fontaneros e instaladores de tuberías
723	Pintores, empapeladores y afines
725	Mecánicos-instaladores de refrigeración y climatización
731	Moldeadores, soldadores, chapistas, montadores de estructuras metálicas y trabajadores afines
732	Herreros y trabajadores de la fabricación de herramientas y afines
740	Mecánicos y ajustadores de maquinaria
751	Electricistas de la construcción y afines
752	Otros instaladores y reparadores de equipos eléctricos
753	Instaladores y reparadores de equipos electrónicos y de telecomunicaciones
761	Mecánicos de precisión en metales, ceramistas, vidrieros y artesanos
782	Ebanistas y trabajadores afines
783	Trabajadores del textil, confección, piel, cuero y calzado
789	Pegadores, buceadores, probadores de productos y otros operarios y artesanos diversos
831	Maquinistas de locomotoras y afines

INE. Instituto Nacional de Estadística

CLASE V - Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as	
6. Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as	
511	Cocineros asalariados
512	Camareros asalariados
522	Vendedores en tiendas y almacenes
541	Vendedores en quioscos o en mercadillos
543	Expendedores de gasolineras
549	Otros vendedores
550	Cajeros y taquilleros (excepto bancos)
561	Auxiliares de enfermería
562	Técnicos auxiliares de farmacia , emergencias sanitarias y otros trabajadores de los cuidados a las personas en servicios de salud
571	Trabajadores de los cuidados personales a domicilio (excepto cuidadores de niños)
572	Cuidadores de niños
589	Otros trabajadores de servicios personales
594	Personal de seguridad privado
599	Otros trabajadores de los servicios de protección y seguridad
611	Trabajadores cualificados en actividades agrícolas (excepto en huertas, invernaderos, viveros y jardines)
612	Trabajadores cualificados en huertas, invernaderos, viveros y jardines
620	Trabajadores cualificados en actividades ganaderas (incluidas avícolas, apícolas y similares)
630	Trabajadores cualificados en actividades agropecuarias mixtas
641	Trabajadores cualificados en actividades forestales y del medio natural
642	Trabajadores cualificados en actividades pesqueras y acuicultura
643	Trabajadores cualificados en actividades cinegéticas
711	Trabajadores en hormigón, encofradores, ferrallistas y afines
712	Albañiles, canteros, tronzadores, labrantes y grabadores de piedras
724	Soladores, colocadores de parquet y afines
729	Otros trabajadores de acabado en la construcción, instalaciones (excepto electricistas) y afines
762	Oficiales y operarios de las artes gráficas
770	Trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco
781	Trabajadores que tratan la madera y afines
811	Operadores en instalaciones de la extracción y explotación de minerales
812	Operadores en instalaciones para el tratamiento de metales
813	Operadores de instalaciones y máquinas de productos químicos, farmacéuticos y materiales fotosensibles
814	Operadores en instalaciones para el tratamiento y transformación de la madera, la fabricación de papel, productos de papel y caucho o materias plásticas
815	Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y de cuero
816	Operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco
817	Operadores de máquinas de lavandería y tintorería
819	Otros operadores de instalaciones y maquinaria fijas
820	Montadores y ensambladores en fábricas
832	Operadores de maquinaria agrícola y forestal móvil
833	Operadores de otras máquinas móviles
841	Conductores de automóviles, taxis y furgonetas
842	Conductores de autobuses y tranvías
843	Conductores de camiones

INE. Instituto Nacional de Estadística

CLASE VI	
7. Trabajadores/as no cualificados/as	
542	Operadores de telemarketing
583	Supervisores de mantenimiento y limpieza de edificios, conserjes y mayordomos domésticos
834	Marineros de puente, marineros de máquinas y afines
844	Conductores de motocicletas y ciclomotores
910	Empleados domésticos
921	Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares
922	Limpiadores de vehículos, ventanas y personal de limpieza a mano
931	Ayudantes de cocina
932	Preparadores de comidas rápidas
941	Vendedores callejeros
942	Repartidores de publicidad, limpiabotas y otros trabajadores de oficios callejeros
943	Ordenanzas, mozos de equipaje, repartidores a pie y afines
944	Recogedores de residuos, clasificadores de desechos, barrenderos y afines
949	Otras ocupaciones elementales
951	Peones agrícolas
952	Peones ganaderos
953	Peones agropecuarios
954	Peones de la pesca, la acuicultura, forestales y de la caza
960	Peones de la construcción y de la minería
970	Peones de las industrias manufactureras
981	Peones del transporte, descargadores y afines
982	Reponedores

La correspondencia entre las clases sociales ocupacionales de la CSO-1995 abreviada y las de la CSO-2012 agrupada es la siguiente:

CSO-1994		CSO-2012	
I	**Directivos de la Administración Pública y de empresas de 10 o más asalariados. Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3er ciclo universitario**	CLASE I	**Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias**
II	**Directivos de la Administración Pública y de empresas con menos de 10 asalariados. Profesiones asociadas a una titulación de 1er ciclo universitario. Técnicos Superiores. Artistas y deportistas**	CLASE II	**Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/ as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas**
III	**Empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. Trabajadores por cuenta propia. Supervisores de trabajadores manuales**	CLASE III	**Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia**
IVa	**Trabajadores manuales cualificados**	CLASE IV	**Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas**
IVb	**Trabajadores manuales semicualificados**	CLASE V	**Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semi-cualificados/as**
V	**Trabajadores no cualificados**	CLASE VI	**Trabajadores no cualificados**

INE. Instituto Nacional de Estadística

INE. Instituto Nacional de Estadística

Instituto Nacional de Estadística

ENCUESTA EUROPEA DE SALUD EN ESPAÑA 2020

CUESTIONARIO DE HOGAR

CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR

A.- COMPOSICIÓN DEL HOGAR

Introducción P.1: Para comenzar, le voy a hacer unas preguntas sobre su hogar.

1. Dígame el nombre y los apellidos de las personas que viven habitualmente aquí. No olvide incluir a los niños.

2. ¿Hay alguna otra persona que no esté en este momento pero que viva habitualmente en esta vivienda?

3. ¿Hay alguna persona que no tenga ninguna residencia habitual y que viva actualmente en esta vivienda?

4. Por favor, de cada una de las personas que ha mencionado, ¿podría decirme la fecha de nacimiento?

	Sexo	Fecha Nacimiento	Edad
Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años
Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años
Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años
…	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años
NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	V ○ M ○	Día / Mes / Año	años

5. ¿Alguna de las personas que ha citado piensa residir la mayor parte del tiempo en otra vivienda distinta a ésta en los próximos 12 meses?

	Sí	No	No sabe
Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○	○	○
Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○	○	○
Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○	○	○
…	○	○	○
NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○	○	○

6. ¿Cree que alguna de estas personas residirá más tiempo en un centro (residencia, hospital, etc.) que en esta vivienda en los próximos 12 meses?

	Sí	No	No sabe
Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○	○	○
Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○	○	○
Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○	○	○
…	○	○	○
NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○	○	○

Si P5=Sí ó P6= Sí → NO encuestable
En otro caso → Encuestable

7. A efectos de identificar a una persona de referencia, necesitaría conocer quién es la persona que más aporta al presupuesto del hogar (P. referencia).

	P. referencia
_ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○
_ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○
_ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○
_ _ …	○
_ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○

8. ¿Podría indicarme la relación de parentesco de las siguientes personas con "Nombre Apellido1 Apellido2" (adulto seleccionado)?

	Adulto Seleccionado	Relación con el Adulto Seleccionado	Edad
_ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○		años
_ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○		años
_ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○		años
_ _ …	○		años
_ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○		años

Las opciones que aparecen en los desplegables son:

Adulto seleccionado (a.s.) _____ 01
Cónyuge o pareja del a.s. _____ 02
Hijo/a, hijastro/a (del a.s. o pareja del mismo) _____ 03
Yerno, nuera (o pareja del hijo/a, hijastro/a) _____ 04
Nieto/a, nieto/a político/a (o pareja de los mismos) _____ 05
Padre, madre, suegro, suegra (o pareja de los mismos) ___ 06
Hermano/a _____ 07
Otro pariente del a.s. (o de la pareja del mismo) _____ 08
Persona del servicio doméstico _____ 09
Sin parentesco con el a.s. _____ 10

9. Entrevistador/a: Seleccione el informante del Cuestionario de Hogar de la siguiente tabla. Si el informante no es miembro del hogar, seleccione la opción "otra persona".

	Informante
_ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○
_ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○
_ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○
_ _ …	○
_ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	○
_ _ OTRA PERSONA	○

→ Al seleccionar OTRA PERSONA se despliega un nuevo listado de opciones:

9b. Por favor, indique la persona que ha respondido al Cuestionario de Hogar:

Otro familiar no miembro del hogar ☐ 1
Un cuidador personal ☐ 2
Un empleado/a del servicio doméstico ☐ 3
Servicios Sociales ☐ 4
Otros (un vecino, el portero, etc.) ☐ 5

10. Ahora le voy a pedir que clasifique a cada uno de los miembros del hogar por su nivel de estudios y su situación en relación con la actividad laboral actual: ¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha obtenido...

	Nivel de estudios
_ _ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	
_ _ Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	
_ _ Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	
_ _ ...	
_ _ NombreX P.ApellidoX S.ApellidoX	

Las opciones que aparecen en los desplegables son:

No procede, es menor de 10 años 01
No sabe leer o escribir 02
Educación Primaria incompleta (Ha asistido menos de 5 años a la escuela) 03
Educación Primaria completa 04
Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato Elemental) 05
Estudios de Bachillerato 06
Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes 07
Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes 08
Estudios universitarios o equivalentes 09
No sabe 98
No contesta 99

11. En relación con la situación laboral actual, ¿cómo clasificaría a cada uno de los miembros del hogar? Si se encuentra en varias situaciones, indique sólo la que considere principal.

Nota P.11: Debe marcarse una única situación para cada miembro del hogar.

	Trabajando	Desempleo	Jubilado	Estudiando	Incapacitado	Labores Hogar	Otros
Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1	○	○	○	○	○	○	○
Nombre2 P.Apellido2 S.Apellido2	○	○	○	○	○	○	○
Nombre3 P.Apellido3 S.Apellido3	○	○	○	○	○	○	○
...							
Nombre4 P.Apellido4 S.Apellido4	○	○	○	○	○	○	○

Las distintas opciones de respuesta son:

Trabajando 1
En desempleo 2
Jubilado/a, prejubilado/a 3
Estudiando 4
Incapacitado/a para trabajar 5
Las labores del hogar 6
Otros 7
No contesta 8

12. Para finalizar, ¿podría decirme cuál de las siguientes opciones se corresponde con su hogar?

- Hogar unipersonal ☐ 1
- Pareja sola ☐ 2
- Pareja con algún hijo menor de 25 años ☐ 3
- Pareja con todos los hijos de 25 o más años ☐ 4
- Padre o madre solo, con algún hijo menor de 25 años ☐ 5
- Padre o madre solo, con todos los hijos de 25 o más años ☐ 6
- Pareja o padre o madre solo, con algún hijo menor de 25 años y otras personas viviendo en el hogar ☐ 7
- Otro tipo de hogar ☐ 8

B.- DATOS SOBRE LA PERSONA DE REFERENCIA

Si la Persona de referencia = Persona adulta seleccionada → MÓDULO C
Si la Persona de referencia < > Persona adulta seleccionada → Continuar con MÓDULO B

Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre la relación de "nombre apellido1 apellido2" (persona de referencia) con la actividad económica"**.

Considerando los valores de P.11 para la persona de referencia:

Si P.11 = 1 → Ir a P.19a
Si P.11 = 2, 4, 6, 7 → Ir a P.18
Si P.11 = 3, 5 → Ir a P.13
Si P.11 = 8 → Ir a Módulo C

13. ¿Percibe "nombre" (persona de referencia) alguna pensión contributiva?

- Sí, por cotización propia ☐ 1 → Ir a P.19b
- Sí, por cotización de otra persona (pensiones de viudedad, orfandad, etc.) ☐ 2 → Ir a P.15
- Sí, por ambos tipos de cotización ☐ 3 → Ir a P.19b
- No ☐ 4
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

14. ¿Ha trabajado "nombre" (persona de referencia) antes?

- Sí ☐ 1
- No ☐ 2
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Si P.14 = 1 y P.13 = 4, 8 ó 9 → Ir a P.19b
Si P.14 = 2, 8 ó 9 y P.13 = 4, 8 ó 9 → Ir a Módulo C

15. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?

Actividad:

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_⌋

16. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?

Profesión:

Código de ocupación ⌊_⌊_⌊_⌋

17. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión de "nombre" (persona de referencia)?

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) ☐ 4
- Miembro de una cooperativa ☐ 5
- Otra situación ☐ 6
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Ir a Módulo C

18. Aunque actualmente "nombre" (persona de referencia) no esté trabajando, ¿ha trabajado alguna vez anteriormente?

- Sí ☐ 1 → Ir a P.19b
- No ☐ 2 → Ir a Módulo C
- No sabe ☐ 8 → Ir a Módulo C
- No contesta ☐ 9 → Ir a Módulo C

19a. ¿Cuál es la actividad de la empresa u organización en la que trabaja actualmente "nombre" (persona de referencia)?

Actividad:

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.20a

19b. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?

Actividad:

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.20b

20a. ¿Cuál es la ocupación, profesión u oficio que desempeña en su empleo "nombre" (persona de referencia)?

Profesión:

Código de ocupación ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.21a

20b. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?

Profesión:

Código de ocupación ⌊_⌊_⌊_⌋

Ir a P.21b

21a. ¿Cuál es la situación profesional en la ocupación que desempeña en su empleo "nombre" (persona de referencia)?

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) ☐ 4
- Miembro de una cooperativa ☐ 5
- Otra situación ☐ 6
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

Ir a Módulo C

21b. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo "nombre" (persona de referencia)?

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) ☐ 1
- Empresario/a o profesional con asalariados ☐ 2
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente ☐ 3
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) ☐ 4
- Miembro de una cooperativa ☐ 5
- Otra situación ☐ 6
- No sabe ☐ 8
- No contesta ☐ 9

C.- INGRESOS MONETARIOS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR

Si Informante = Persona adulta seleccionada → Ir a P.27 (idioma)
Si Informante < > Persona adulta seleccionada → Continuar con MÓDULO C

22. ¿Considera que la persona seleccionada para el Cuestionario de Salud "Nombre apellido1 apellido2" (adulto seleccionado) nos puede informar mejor que Ud. sobre los ingresos económicos del hogar?

- Sí ☐ 1 → Ir a P.27 (idioma)
- No ☐ 2

23. De los siguientes tipos de ingresos que le voy a leer, ¿podría decirme cuáles de ellos reciben usted y los demás miembros de su hogar?

Debe considerar las fuentes de cada miembro del hogar y las conjuntas.

Nota P.23: Se admite respuesta múltiple.

- Ingresos del trabajo (por cuenta propia o ajena) ☐
- Prestación y subsidios por desempleo ☐
- Pensión por jubilación o viudedad ☐
- Pensión por invalidez o incapacidad ☐
- Prestaciones económicas por hijo/a a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia... ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda ☐
- Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación ☐
- Otros ingresos regulares / Otro subsidio o prestación social regular ☐
- Ninguna fuente de ingresos ☐
- No sabe ☐
- No contesta ☐

Si entre las respuestas 1 y 8 hay una única respuesta marcada → Ir a P.25B
Si entre las respuestas 1 y 8 hay más de una respuesta marcada → Ir a P.24
Si P23 = "No sabe" → Ir a P.25A
Si P23 = "Ninguna fuente de ingresos" o "No contesta" → Ir a P.27 (IDIOMA)

24. De estas fuentes de ingresos monetarios del hogar citadas, ¿cuál diría que es la principal?

Ir a P.25C

25A. Aunque no pueda en este momento especificar las fuentes de ingresos, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

25B. Pensando en la fuente de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

25C. Pensando en las fuentes de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

- Cantidad |___|___|___|___|___|___| euros → Ir a P.27 (idioma)
- No sabe ☐ 999998
- No contesta ☐ 999999 → Ir a P.27 (idioma)

26. Si desconoce el valor exacto de los ingresos del hogar, ¿podría decirme cuál de los intervalos siguientes representa mejor el ingreso mensual neto de todo su hogar, tras las deducciones por los impuestos, Seguridad Social, etc.?

Menos de 600 euros ☐ 01
De 600 a menos de 830 euros ☐ 02
De 830 a menos de 1100 euros ☐ 03
De 1100 a menos de 1.360 euros ☐ 04
De 1.360 a menos de 1.650 euros ☐ 05
De 1.650 a menos de 1.950 euros ☐ 06
De 1.950 a menos de 2.300 euros ☐ 07
De 2.300 a menos de 2.900 euros ☐ 08
De 2.900 a menos de 3.800 euros ☐ 09
De 3.800 a menos de 4.700 euros ☐ 10
De 4.700 a menos de 6.300 euros ☐ 11
De 6.300 euros en adelante ☐ 12
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

D.- INFORMACIÓN SOBRE LA ENTREVISTA

27. Idioma

- Castellano ☐ 1
- Catalán ☐ 2
- Valenciano ☐ 3
- Euskera ☐ 4
- Gallego ☐ 5
- Inglés ☐ 6
- Otro ☐ 7

Instituto Nacional de Estadística

ENCUESTA EUROPEA DE SALUD EN ESPAÑA 2020

CUESTIONARIO INDIVIDUAL

Proxy_0. ¿El informante es la persona seleccionada?

Sí ☐ 1 → Ir a Introducción P.1
No ☐ 2

Proxy_1. ¿Cuál es el motivo por el que la persona seleccionada no puede facilitar personalmente sus datos?

La persona seleccionada está ingresada en un sanatorio, hospital, etc., a causa de una enfermedad _____ ☐ 1
La persona seleccionada está incapacitada para contestar por discapacidad, enfermedad grave, etc. _____ ☐ 2
La persona seleccionada está incapacitada para contestar por causa del idioma _____ ☐ 3

Proxy_2. ¿Es miembro del hogar el informante?

Sí _____ ☐ 1 → Listado de miembros del hogar: | _ | (proxy_2b) → Ir a Proxy_5
No _____ ☐ 2

Proxy_3. Nombre del informante: _____

Proxy_3b. Sexo del informante: ☐ 1 Hombre ☐ 2 Mujer

Proxy_4. Edad del informante: |_|_|

Proxy_5. ¿Cuál es la relación del informante con la persona seleccionada?

Cónyuge o pareja _____ ☐ 1
Hijo/Hija _____ ☐ 2
Padre/madre _____ ☐ 3
Hermano/hermana _____ ☐ 4
Otros familiares _____ ☐ 5
Servicios sociales _____ ☐ 6
Voluntarios _____ ☐ 7
Otra relación _____ ☐ 8

E.- CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA PERSONA ADULTA SELECCIONADA

Introducción P.1: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación voy a hacerle unas preguntas sobre su nacionalidad y su estado civil".**

1. ¿Cuál es su país de nacimiento?

España _____ ☐ 1
Extranjero _____ ☐ 2 → **1b-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

1c. ¿Cuál es el país de nacimiento de su madre?

España _____ ☐ 1
Extranjero _____ ☐ 2 → **1d-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

1e. ¿Cuál es el país de nacimiento de su padre?

España _____ ☐ 1
Extranjero _____ ☐ 2 → **1f-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

2. ¿Y cuál es su nacionalidad?

Española _____ ☐
Extranjera _____ ☐ → **2b-** Seleccionar país
No sabe _____ ☐
No contesta _____ ☐

Nota P.2: Se admite respuesta múltiple.

Si P.1 = 1 → Ir a P.4

3. ¿Cuántos años lleva residiendo en España?

Nº de años |_|_| NS ☐ 98 NC ☐ 99

4. De las siguientes opciones, ¿cuál describe su situación actual?

Conviviendo con su cónyuge _____ ☐ 1
Conviviendo con una pareja de hecho _____ ☐ 2
No conviviendo en pareja _____ ☐ 3
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

4b. ¿Cuál es su estado civil legal?

Soltero/a _____ ☐ 1
Casado/a _____ ☐ 2
Viudo/a _____ ☐ 3
Separado/a legalmente _____ ☐ 4
Divorciado/a _____ ☐ 5
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

5. Por favor, detalle a continuación cuál es el mayor nivel de estudios que ha obtenido: _____

Entrevistador/a, codifique el nivel de estudios declarado por el adulto eleccionado en el literal anterior:

Nivel de estudios

_ Nombre1 P.Apellido1 S.Apellido1 [ ]

Las opciones que aparecen en el desplegable son:

No sabe leer o escribir (analfabetos) 01
Estudios primarios incompletos (ha asistido menos de 5 años a la escuela) 02
Educación primaria completa 10
Primera etapa de educación secundaria sin título de graduado en ESO y equivalentes (EGB, Bachillerato elemental) 21
Primera etapa de educación secundaria con título de graduado en ESO y similares (EGB, Bachillerato elemental) 22
Certificados de profesionalidad de nivel 1 y similares 23
Certificados de profesionalidad de nivel 2 y similares 24
Bachillerato y similares (BUP, COU, PREU) 32
Enseñanzas de formación profesional de grado medio (incluye artes plásticas, diseño, deportivas y similares) 33
Enseñanzas profesionales de música y danza y similares 34
Certificado de las escuelas oficiales de idiomas de nivel avanzado y similares 35
Formación profesional básica 38
Certificados de profesionalidad de nivel 3; programas cortos que requieren segunda etapa de secundaria y similares 41
Enseñanzas de formación profesional de grado superior (incluye artes plásticas, diseño, deportivas y equivalentes) 51
Títulos propios universitarios que precisan del título de bachiller, de duración igual o superior a 2 años 52
Grados universitarios de 240 créditos ECTS (plan Bolonia) y equivalentes 61
Diplomados universitarios y equivalentes 62
Títulos propios universitarios de experto o especialista de menos de 60 créditos ECTS (plan Bolonia) cuyo acceso requiera ser titulado universitario 63
Grados universitarios de más de 240 créditos ECTS (plan Bolonia) y equivalentes 71
Licenciados universitarios y equivalentes 72
Másteres oficiales universitarios y equivalentes 73
Especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia o similares (MIR y equivalentes) 74
Títulos propios universitarios de máster (maestrías) de 60 o más créditos ECTS (plan Bolonia) cuyo acceso requiera ser titulado universitario 75
Doctorado universitario 81
No contesta 99

F.- RELACIÓN DE LA PERSONA ADULTA SELECCIONADA CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

Introducción P.6: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre su relación con la actividad económica".**

Los flujos de este módulo están condicionados a la respuesta de la pregunta 11 del Cuestionario de Hogar para la persona seleccionada.

Si P.11 (C. Hogar) = 1 → Ir a P.13
Si P.11 (C. Hogar) = 2 → Ir a P.11
Si P.11 (C. Hogar) = 4, 6 ó 7 → Ir a P.12
Si P.11 (C. Hogar) = 3 ó 5 → Ir a P.6
Si P.11 (C. Hogar) = 8 → Ir a Módulo G

6. ¿Percibe alguna pensión contributiva?

Sí, por cotización propia _____ ☐ 1 → Ir a P.18b
Sí, por cotización de otra persona _____ ☐ 2 → Ir a P.8
Sí, por ambos tipos de cotización _____ ☐ 3 → Ir a P.18b
No _____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

7. ¿Ha trabajado antes?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.7 = 1 y P.6 = 4, 8 ó 9 → Ir a P.18b
Si P.7 = 2, 8 ó 9 y P.6 = 4, 8 ó 9 → Ir a Módulo G

8. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo la persona que generó la pensión?

Actividad ----------

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_⌋

9. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo la persona que generó la pensión?

Profesión ----------

Código de ocupación ⌊_⌊_⌋

10. ¿Cuál era la situación profesional, en su último empleo, de la persona que generó la pensión?

Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐ 1
Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 2
Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente _____ ☐ 3
Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 4
Miembro de una cooperativa _____ ☐ 5
Otra situación _____ ☐ 6
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Ir a Módulo G

11. ¿Cuánto tiempo lleva en desempleo?

No ha trabajado nunca _____ ☐ 1 → Ir a Módulo G
Menos de 6 meses _____ ☐ 2 → Ir a P.18b
De 6 meses a menos de 1 año _____ ☐ 3 → Ir a P.18b
De 1 año a menos de 2 años _____ ☐ 4 → Ir a P.18b
Más de 2 años _____ ☐ 5 → Ir a P.18b
No sabe _____ ☐ 8 → Ir a P.18b
No contesta _____ ☐ 9 → Ir a P.18b

12. Aunque actualmente no esté trabajando, ¿ha trabajado alguna vez anteriormente?

Sí _____ ☐ 1 → Ir a P.18b
No _____ ☐ 2 → Ir a Módulo G
No sabe _____ ☐ 8 → Ir a Módulo G
No contesta _____ ☐ 9 → Ir a Módulo G

13. ¿Qué tipo de contrato o relación laboral tiene?

- Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) _____ ☐

Señale el tipo de contrato:
Funcionario/a _____ ☐ 01 → Ir a P.15
Duración indefinida _____ ☐ 02 → Ir a P.15
Temporal _____ ☐ 03 → Ir a P.14a
Verbal o sin contrato _____ ☐ 04 → Ir a P.14b

- Empresario/a o profesional con asalariados _____ ☐ 05 → Ir a P.15
- Empresario/a sin asalariados o trabajador/a independiente _____ ☐ 06 → Ir a P.15
- Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) _____ ☐ 07 → Ir a P.15
- Miembro de una cooperativa _____ ☐ 08 → Ir a P.15
- Otra situación _____ ☐ 09 → Ir a P.15
- No sabe _____ ☐ 98 → Ir a P.15
- No contesta _____ ☐ 99 → Ir a P.15

14a. ¿Cuál es la duración de su contrato?

Menor de 6 meses _____ ☐ 1→ Ir a P.15
De 6 meses a menos de 1 año _____ ☐ 2→ Ir a P.15
De 1 año a menos de 2 años _____ ☐ 3→ Ir a P.15
De 2 años o más _____ ☐ 4→ Ir a P.15
Sin duración definida _____ ☐ 5→ Ir a P.15
No sabe _____ ☐ 8→ Ir a P.15
No contesta _____ ☐ 9→ Ir a P.15

14b. ¿Cuál es la duración de su relación laboral?

Menor de 6 meses ☐ 1
De 6 meses a menos de 1 año ☐ 2
De 1 año a menos de 2 años ☐ 3
De 2 años o más ☐ 4
Sin duración definida ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

15. ¿Tiene trabajadores a su cargo?

No ☐ 1
Sí, de 1 a 4 personas ☐ 2
Sí, de 5 a 10 personas ☐ 3
Sí, de 11 a 20 personas ☐ 4
Sí, más de 20 personas ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

16. Su trabajo principal actual, ¿es a tiempo completo o a tiempo parcial?

A tiempo completo ☐ 1
A tiempo parcial ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

17. ¿Qué tipo de jornada tiene habitualmente?

- Jornada partida ☐ 01
- Jornada continua ☐
  - Mañana ☐ 02
  - Tarde ☐ 03
  - Noche ☐ 04
- Jornada reducida ☐ 05
- Turnos ☐ 06
- Jornada irregular o variable según los días ☐ 07
- Otro tipo ☐ 08
- No sabe ☐ 98
- No contesta ☐ 99

18a. ¿Cuál es la actividad de la empresa u organización en la que trabaja actualmente?

Actividad ----------

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_

Ir a P.19a

18b. ¿Cuál era la actividad de la empresa u organización en la que trabajó en su último empleo?

Actividad ----------

Código de actividad ⌊_⌊_⌊_

Ir a P.19b

19a. ¿Cuál es la ocupación, profesión u oficio que desempeña en su empleo?

Profesión ----------
Código de ocupación ⌊_⌊_⌊_ → Ir a Módulo G

19b. ¿Cuál era la ocupación, profesión u oficio que desempeñó en su último empleo?

Profesión ----------
Código de ocupación ⌊_⌊_⌊_

20. ¿Cuál era la situación profesional en la ocupación que desempeñó en su último empleo?

@Asalariado/a (a sueldo, comisión, jornal...) ☐ 1
@Empresario/a o profesional con asalariados ☐ 2
@Empresario/a sin asalariados o @trabajador/a independiente ☐ 3
Ayuda familiar (sin remuneración reglamentada en la empresa o negocio de un familiar) ☐ 4
Miembro de una cooperativa ☐ 5
Otra situación ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

MÓDULO DE ESTADO DE SALUD

G.- ESTADO DE SALUD

Introducción P.21: Entrevistador/a, léale al informante: "**A continuación le voy a preguntar sobre su salud".**

21. En los últimos doce meses, ¿diría que su estado de salud ha sido muy bueno, bueno, regular, malo, muy malo

Muy bueno ☐ 1
Bueno ☐ 2
Regular ☐ 3
Malo ☐ 4
Muy malo ☐ 5

22. ¿Tiene alguna enfermedad o problema de salud crónicos o de larga duración? (Entendemos por larga duración si el problema de salud o enfermedad ha durado o se espera que dure 6 meses o más)

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

23. Durante al menos los últimos 6 meses, ¿en qué medida se ha visto limitado/a debido a un problema de salud para realizar las actividades que la gente habitualmente hace?

Gravemente limitado/a ☐ 1
Limitado/a, pero no gravemente ☐ 2
Nada limitado/a ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.23 = 3, 8 ó 9 → Ir a la introducción de la P24a

24. ¿Qué tipo de problema es la causa de su dificultad para realizar las actividades que la gente habitualmente hace?

Físico ☐ 1
Mental ☐ 2
Ambos ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.24A: Entrevistador/a, léale al informante: "**A continuación le voy a preguntar sobre su salud bucondental".**

24A ¿Cómo describiría su estado de salud bucodental: muy bueno, bueno, regular, malo, muy malo?

Muy bueno ☐ 1
Bueno ☐ 2
Regular ☐ 3
Malo ☐ 4
Muy malo ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

25. A continuación le voy a leer una lista con una serie de enfermedades o problemas de salud. ¿Padece o ha padecido alguna vez alguna de ellas?

	25.a ¿Alguna vez ha padecido ...?	25.b ¿La ha padecido en los últimos 12 meses?	25.c ¿Le ha dicho un médico que la padece?
Tensión alta	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)
Infarto de miocardio	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)
Angina de pecho, enfermedad coronaria	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)
Otras enfermedades del corazón	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS(8) NO (2) NC (9)	SI (1) NS(8) NO (6) NC (9)

Lista de Enfermedades que deben aparecer en la pregunta:

1. Tensión alta
2. Infarto de miocardio
3. Angina de pecho, enfermedad coronaria
4. Otras enfermedades del corazón
5. Varices en las piernas
6. Artrosis (excluyendo artritis)
7. Dolor de espalda crónico (cervical)
8. Dolor de espalda crónico (lumbar)
9. Alergia crónica, como rinitis, conjuntivitis o dermatitis alérgica, alergia alimentaria o de otro tipo (asma alérgica excluida)
10. Asma (incluida asma alérgica)
11. Bronquitis crónica, enfisema, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
12. Diabetes
13. Úlcera de estómago o duodeno
14. Incontinencia urinaria o problemas de control de la orina
15. Colesterol alto
16. Cataratas
17. Problemas crónicos de piel
18. Estreñimiento crónico
19. Cirrosis, disfunción hepática
20. Depresión
21. Ansiedad crónica
22. Otros problemas mentales
23. Ictus (embolia, infarto cerebral, hemorragia cerebral)
24. Migraña o dolor de cabeza frecuente
25. Hemorroides
26. Tumores malignos
27. Osteoporosis
28. Problemas de tiroides
29. Problemas de riñón

→ Filtro: (para infarto)
Si P25.a_2 = 1 y Si P25.b_2 = 2,8,9 en la enfermedad 2. (infarto de miocardio) preguntar P25d_2 después de preguntar P25c_2

En otro caso no preguntar

P25.d._2 ¿Ha sufrido, en los últimos 12 meses ,secuelas del infarto de miocardio que padeció?

Sí ☐ 1 No ☐ 2 No sabe ☐ 8 No contesta ☐ 9

→ Filtro: (para ictus)
Si P25.a_23 = 1 y Si P25.b_23 = 2, 8, 9 en la enfermedad 23. (ioctus) preguntar P25d_23 después de preguntar P25c_23

En otro caso no preguntar

P25.d._23 ¿Ha sufrido,en los últimos 12 meses ,secuelas del ictus que padeció?

Sí ☐ 1 No ☐ 2 No sabe ☐ 8 No contesta ☐ 9

30. Problemas de próstata (solo hombres)
31. Problemas del periodo menopáusico (solo mujeres)
32. Lesiones o defectos permanentes causados por un accidente

H.- ACCIDENTALIDAD

26. Durante los últimos 12 meses, ¿ha tenido alguno de los siguientes tipos de accidente en el que haya resultado herido/a o lesionado/a?

Nota P.26: Se incluyen los casos de intoxicación, picaduras de insectos y las heridas provocadas por animales. Se excluyen los actos intencionados por parte de otra persona.

	Sí	No	No sabe	No contesta
A. Accidente de tráfico	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
B. Accidente en casa	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
C. Accidente durante su tiempo libre	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

Si P26.A=1 o P26.B=1 o P26.C=1 → Ir a P.27
En otro caso ir a Filtro P30.

27. ¿Recibió atención médica como consecuencia de este/os accidente/s?

Nota P.27: No se admite respuesta múltiple. En caso de que el informante haya tenido más de un accidente, la respuesta debe reflejar la atención médica recibida por el accidente más grave.

Ingresó en un hospital ☐ 1
Acudió a un centro de urgencias ☐ 2
Consultó a un médico o enfermero/a ☐ 3
No hizo ninguna consulta ni intervención ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Filtro P30.
Si P.11 (Cuestionario de Hogar) = 1 para el adulto seleccionado → Ir a P.30
Si P.11 (Cuestionario de Hogar) <>1 para el adulto seleccionado → Ir a Introducción P.32

J.- AUSENCIA DEL TRABAJO POR PROBLEMAS DE SALUD

30. En los últimos 12 meses, ¿ha faltado al trabajo por problemas de salud? Tenga en cuenta todas las clases de enfermedad, problemas de salud o lesiones que usted padeció y por los que tuvo que faltar a su trabajo.

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.30 <>1 → Ir a Introducción P.32

31. ¿Y cuántos días faltó en total?

|__|__|__| días

No sabe ☐ 998
No contesta ☐ 999

K.- LIMITACIONES FÍSICAS Y SENSORIALES

Introducción P.32: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación le voy a preguntar sobre situaciones en las que podría encontrarse en su vida diaria. Por favor, no tenga en cuenta los problemas temporales."**

32. ¿Utiliza gafas o lentillas?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
Soy ciego/a o no puedo ver en absoluto ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.32=3,8,9 → Ir a P.34
Si P.32=1 mostrar P33.a
Si P.32=2 mostrar P33.b

33a. ¿Tiene dificultad para ver utilizando sus gafas o lentillas?
33b. ¿Tiene dificultad para ver?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo ver en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

34. ¿Utiliza audífono?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
Soy sordo/a profundo/a ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.34=3,8,9 → Ir a P.37
Si P.34=1 mostrar P35.a
Si P.34=2 mostrar P35.b

35a. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio tranquilo utilizando su audífono?
35b. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio tranquilo?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.35 = 4, 8, 9 → Ir a P.37
Si P.34=1 mostrar P36.a
Si P.34=2 mostrar P36.b

36a. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio más ruidoso aunque utilice su audífono?

36b. ¿Tiene dificultad para oír lo que se dice en una conversación con otra persona en un sitio más ruidoso?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

37. ¿Tiene dificultad para caminar 500 metros sobre un terreno llano sin ningún tipo de ayuda para andar?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

38. ¿Tiene dificultad para subir o bajar 12 escalones?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

38.a ¿Tiene dificultad para recordar o para concentrarse?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si la persona seleccionada tiene menos de 55 años → Ir a Introducción P.45

38.b ¿Tiene dificultad para morder o masticar alimentos duros?

No, ninguna dificultad ☐ 1
Sí, alguna dificultad ☐ 2
Sí, mucha dificultad ☐ 3
No puedo hacerlo en absoluto ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

L.- LIMITACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA

Introducción P.39: Entrevistador/a, léale al informante: **"Piense ahora en sus actividades básicas diarias. No tenga en cuenta los problemas temporales."**

39. De las actividades que le voy a leer, ¿habitualmente tiene dificultad para hacerlas sin ayuda?

Actividades	No, ninguna dificultad	Sí, alguna dificultad	Sí, mucha dificultad	No puedo hacerlo por mí mismo/a		No contesta
A. Alimentarse	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
B. Sentarse, levantarse de una silla o de una cama, acostarse	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
C Vestirse y desvestirse	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
D. Ir al servicio	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
E. Ducharse o bañarse	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)

Si P39.A=2,3,4 o P39.B=2,3,4 o P39.C=2,3,4 o P39.D=2,3,4 o P39.E=2,3,4 → Ir a Introducción P.40

En otro caso → ir a Introducción P.42

Introducción P.40: Entrevistador/a, léale al informante: **"Considerando esta actividad o actividades en las que usted encuentra dificultades para hacerlas".**

40. ¿Dispone habitualmente de ayuda para realizarlas?

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.40 = 8,9 → Ir a Introducción P.42
Si P.40 =1 mostrar P41.a
Si P.40 =2 mostrar P41.b

P41a. ¿Necesitaría más ayuda de la que dispone?
P41b. ¿Considera que necesita ayuda?

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.42: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación, le voy a leer una serie de actividades relacionadas con el hogar. De nuevo, no incluya problemas temporales".**

P42. ¿Habitualmente tiene dificultad para hacer por sí mismo/a y sin ayuda alguna de estas actividades?

Actividades	No, ninguna dificultad	Sí, alguna dificultad	Sí, mucha dificultad	No puedo hacerlo en absoluto	No aplicable (nunca lo ha intentado o necesitado hacerlo)	No Sabe	No Contesta
A. Preparar las comidas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
B. Utilizar el teléfono (buscar el número, marcar…)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)

C. Realizar compras (comprar la comida, la ropa…)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
D. Tomar sus medicamentos, incluyendo acordarse de la cantidad y el momento en que los debe tomar	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
E. Realizar tareas domésticas ligeras como hacer la colada, hacer la cama, limpiar la casa…	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
F. Realizar ocasionalmente tareas domésticas que requieren un gran esfuerzo como mover muebles, limpiar las ventanas, transportar la compra…	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)
G. Administrar su propio dinero (pagar recibos, tratar con el banco, firmar cheques…)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (5)	☐ (8)	☐ (9)

Si P42.A=2,3,4 o P42.B=2,3,4 o P42.C=2,3,4 o P42.D=2,3,4 o P42.E=2,3,4 o P42.F=2,3,4 o P42.G=2,3,4 → Ir a Introducción P.43

En otro caso → Ir a Introducción P.45

Introducción P.43: Entrevistador/a, léale al informante: **"Considerando esta actividad o actividades en las que usted encuentra dificultades para hacerlas."**

43. ¿Dispone habitualmente de ayuda para realizarlas?

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.43 = 8,9 → Ir a Introducción P.45
Si P.43 = 1 mostrar P44.a
Si P.43 = 2 mostrar P44.b

P44a. ¿Necesitaría más ayuda de la que dispone?
P44b. ¿Considera que necesita ayuda?

Sí, al menos para una actividad ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.45: Entrevistador/a, léale al informante: "Las siguientes preguntas se refieren al dolor físico que ha podido tener en las últimas 4 semanas".

P45. Durante las 4 últimas semanas, ¿qué grado de dolor ha padecido?

Ninguno ☐ 1
Muy leve ☐ 2
Leve ☐ 3
Moderado ☐ 4
Severo ☐ 5
Extremo ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

P46. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor afectó a sus actividades cotidianas?

Nada ☐ 1
Un poco ☐ 2
Moderadamente ☐ 3
Bastante ☐ 4
Mucho ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

M.- SALUD MENTAL

47. Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas?

	Nunca	Varios días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días	No sabe	No contesta
A. Poco interés o alegría por hacer cosas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
B. Sensación de estar decaído/a, deprimido/a o desesperanzado/a	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
C. Problemas para quedarse dormido/a, para seguir durmiendo o dormir demasiado	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
D. Sensación de cansancio o de tener poca energía	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
E. Poco apetito o comer demasiado	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
F. Sentirse mal consigo mismo/a, sentirse que es un fracasado/a o que ha decepcionado a su familia o a sí mismo/a	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
G. Problemas para concentrarse en algo, como leer el periódico o ver la televisión	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)
H. Moverse o hablar tan despacio que los demás pueden haberlo notado. O lo contrario: estar tan inquieto/a o agitado/a que se ha estado moviendo de un lado a otro más de lo habitual	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)	☐ (8)	☐ (9)

MÓDULO DE ASISTENCIA SANITARIA

N.- CONSULTAS MÉDICAS Y OTROS SERVICIOS AMBULATORIOS

Introducción P.48: Entrevistador/a, léale al informante: "El siguiente grupo de preguntas hace referencia a las consultas con su médico general o médico de familia. Por favor, incluya tanto las visitas a la consulta de su médico, como las visitas domiciliarias y las consultas telefónicas."

48. ¿Cuándo fue la última vez que consultó al médico general o médico de familia para usted mismo/a?

En las últimas 4 semanas ☐ 1
Entre 4 semanas y 12 meses ☐ 2
Hace 12 meses o más ☐ 3
Nunca ☐ 4

Si P.48= 2 → Imputar P.49=0 e ir a Introducción P.50
Si P.48= 3,4 → Ir a Introducción P.50

49. Durante las últimas 4 semanas contando desde ayer, es decir, desde el _____(fecha del día anterior a la entrevista menos 28 días), ¿cuántas veces ha consultado con su médico general o médico de familia para usted mismo/a?

|__|__| Nº de veces NS ☐ 98 NC ☐99

Introducción P.50: Entrevistador/a, léale al informante: "Las siguientes preguntas hacen referencia a consultas a especialistas. Se incluyen sólo las visitas a médicos en consultas externas o ambulatorias, pero no las visitas realizadas en el hospital como paciente ingresado o atendido en un hospital de día. No deben incluirse las visitas al dentista, aunque sí al cirujano maxilofacial."

50. ¿Cuándo fue la última vez que consultó a un especialista para usted mismo/a?

En las últimas 4 semanas ☐ 1
Entre 4 semanas y 12 meses ☐ 2
Hace 12 meses o más ☐ 3
Nunca ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.50= 2 → Imputar P.51=0 e ir a Filtro P.53
Si P.50= 3, 4, 8, 9 → Ir a Filtro P.53

51. Durante las últimas 4 semanas contando desde ayer, es decir, desde el _____ (fecha del día anterior a la entrevista menos 28 días), ¿cuántas veces consultó a un especialista para usted mismo/a?

|__|__| Nº de veces NS ☐ 98 NC ☐99

FILTRO P.52:
Si P.48=1 y P.50=1 → Ir a P.52
En otro caso → Ir a Filtro P.53

52. El último médico que consultó, ¿era médico de familia/general o era especialista?

Médico de familia o médico general ☐ 1
Especialista ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Filtro P.53
Si P.48=1 o P.50=1 → Ir a P.53
En otro caso → Ir a P.58

53. ¿Dónde tuvo lugar la última consulta realizada durante las últimas cuatro semanas?

Centro de Salud/Consultorio ☐ 01
Ambulatorio/Centro de especialidades ☐ 02
Consulta externa de un hospital ☐ 03
Servicio de Urgencias no hospitalario ☐ 04
Servicio de Urgencias de un hospital ☐ 05
Consulta de médico de una sociedad ☐ 06
Consulta de médico particular ☐ 07
Empresa o lugar de trabajo ☐ 08
Domicilio del entrevistado ☐ 09
Consulta telefónica ☐ 10
Otro lugar ☐ 11
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

Si P.53 = 04 ó 05 → Ir a P.57

54. ¿Cuál fue el motivo principal de esta última consulta?

Diagnóstico de una enfermedad o problema de salud ☐ 1
Un accidente o agresión ☐ 2
Revisión ☐ 3
Sólo dispensación de recetas ☐ 4
Parte de baja, confirmación o alta ☐ 5
Otros motivos ☐ 6
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Filtro P.57
Si P.53 = 01 ó 02 → Ir a P.57. Disponibles todas las categorías de respuesta.
Si P.53 = 06 ó 07 → Disponibles en P.57 solo respuestas 2, 3, 8 y 9
Si P.53 = 08 → Marcar en P.57 = 4 e Ir a P.58

57. El médico al que acudió en esta última consulta realizada era de:

Sanidad Pública (Seguridad Social) ☐ 1
Sociedad médica ☐ 2
Consulta privada ☐ 3
Otros (médico de empresa, etc.) ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

58. En los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha visitado para usted mismo/a un...?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Fisioterapeuta	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Psicólogo, psicoterapeuta o psiquiatra	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Enfermero/a o matrona	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

59. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿se ha realizado algún análisis?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.59: **Entrevistador/a,** se incluye análisis de sangre, orina, heces, etc.

60. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿se ha realizado alguna de las siguientes pruebas?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Radiografía	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
TAC o escáner	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Ecografía	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Resonancia magnética	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

60.a- Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha visitado para usted @mismo/a a un…?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Homeópata	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Acupuntor	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Naturista	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Otro profesional de medina alternativa (osteópata, quiropráctico…)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

61. Durante los últimos 12 meses, es decir, desde _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha utilizado personalmente alguno de los siguientes servicios asistenciales?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Atención domiciliaria por una enfermera o matrona	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Ayuda domiciliaria para las tareas domésticas o para las personas mayores	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Comidas a domicilio para personas mayores	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Servicios especiales de transporte a domicilio para acudir a un servicio médico, a un hospital de día, actividades recreativas…	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Otros servicios de asistencia domiciliaria	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

La tercera opción: *"Comidas a domicilio para personas mayores*" solo aparece si la persona adulta seleccionada es mayor de 65 años.

Introducción P.62: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación voy a hacerle unas preguntas sobre su salud dental."**

62. ¿Cuándo fue la última vez que visitó al dentista, estomatólogo o higienista dental para usted mismo/a (es decir, no sólo como acompañante de un niño, de su pareja, etc.)?

Hace 3 meses o menos ☐ 1 62.b ¿Cuántas veces en los últimos 3 meses? ☐☐ NS ☐ 98 NC ☐ 99
Hace más de 3 meses y menos de 6 ☐ 2
Hace 6 meses o más pero menos de 12 ☐ 3
Hace 12 meses o más ☐ 4
Nunca ☐ 5

Si P.62 = 1 se activa P.62b
Si P.62= 5 → Ir a P.65

63. La última vez que acudió, ¿cuál o cuáles de los siguientes tipos de asistencia recibió?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Revisión o chequeo	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Limpieza de boca	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Empastes (obturaciones), endodoncias	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Extracción de algún diente/muela	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Fundas, puentes u otro tipo de prótesis	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Tratamiento de las enfermedades de las encías	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Ortodoncia	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Aplicación de flúor	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Implantes	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Otro tipo de asistencia	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

64. El dentista, estomatólogo o higienista dental al que consultó esta última vez era de:

Sanidad Pública (Seguridad Social, ayuntamiento, consulta privada financiada por el gobierno autónomo) ☐ 1
Sociedad médica ☐ 2
Consulta privada ☐ 3
Otros ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

65. ¿Cuál es el estado de sus dientes y muelas?

	Sí	No	No sabe	No contesta
Tiene caries	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Le han extraído dientes/muelas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Tiene dientes/muelas empastados (obturados)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Le sangran las encías al cepillarse o espontáneamente	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Se le mueven los dientes/muelas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Lleva fundas (coronas), puentes, otro tipo de prótesis o dentadura postiza	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Le faltan dientes/muelas que no han sido sustituidos por prótesis	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
Tiene o conserva todos sus dientes/muelas naturales	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

O.- HOSPITALIZACIONES, URGENCIAS Y SEGURO SANITARIO

Introducción P.66: Entrevistador/a, léale al informante: **"El siguiente grupo de preguntas hace referencia al tiempo pasado en un hospital. Se incluyen todos los tipos de hospital".**

Si la persona seleccionada es: (hombre) o (mujer de 52 años o más), mostrar P66.a
Si la persona seleccionada es mujer menor de 52 años, mostrar P66.b

66a. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar como paciente al menos durante una noche?

66b. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar como paciente al menos durante una noche excluyendo partos o cesáreas?

Sí ☐ 1
No ☐ 2

Si P.66 = 1 → Ir a P.67
Si P.66 = 2 y es una mujer menor de 52 años → Ir a P.69
Resto de los casos → Ir a P.75

Si la persona seleccionada es: (hombre) o (mujer de 52 años o más), mostrar P67.a
Si la persona seleccionada es mujer menor de 52 años, mostrar P67.b

67a. ¿Cuántas veces ha estado hospitalizado/a en estos últimos doce meses?
67b. ¿Cuántas veces ha estado hospitalizada en estos últimos doce meses? Nuevamente, no considere los partos o cesáreas.

Nº de veces |_|_| NS ☐ 98 NC ☐ 99

68. Considerando estos ingresos, ¿cuántas noches en total ha pasado ingresado/a en un hospital en estos últimos 12 meses?

|_|_|_| Noches NS ☐ 998 NC ☐ 999

Si la persona seleccionada es mujer menor de 52 años ---> Ir a P.69
Si la persona seleccionada es (hombre) o (mujer de 52 años o más) ---> Ir a P.71

69. Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido que ingresar en un hospital por parto o cesárea?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Nota P.69: No deben incluirse las visitas a urgencias ni a hospitales de día.

Si P.69= 2, 8, 9 y P.66 = 2 → Ir a P.75

71. En relación al último ingreso hospitalario, ¿cuál fue el motivo de su ingreso en el hospital?

Intervención quirúrgica ☐ 1
Estudio médico para diagnóstico ☐ 2
Tratamiento médico sin intervención quirúrgica ☐ 3
Parto (incluye cesárea) ☐ 4
Otros motivos ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

74. ¿A cargo de quién corrieron los gastos de su hospitalización?

Sanidad Pública (Seguridad Social) ☐ 1
Mutualidad obligatoria (MUFACE, ISFAS, etc.) ☐ 2
Sociedad médica privada ☐ 3
A su propio cargo o de su hogar ☐ 4
A cargo de otras personas, organismos o instituciones ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Hospital de día

75. Durante los últimos doce meses, desde el _____ (fecha de entrevista menos un año), ¿ha sido usted atendido/a en un Hospital de día para una intervención, tratamiento o hacerse alguna prueba, es decir, permaneciendo durante todo o parte del día pero sin tener que pasar allí la noche? (Incluya ingresos en cama o sillón cama, no incluya estancias en urgencias ni en observación)

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.75 <>1 → Ir a P.78

76. ¿Cuántos días ha tenido que acudir a un hospital de día, sin tener que pasar la noche?

|_|_|_| Días NS ☐ 998 NC ☐ 999

Servicios de urgencia

Introducción P.78: Entrevistador/a, léale al informante: "**Para terminar este apartado, voy a preguntarle ahora por su posible utilización de los servicios de urgencias".**

78. En estos últimos doce meses, ¿ha tenido que utilizar algún servicio de urgencias por algún problema o enfermedad?

Sí ☐ 1
No ☐ 2

Si P.78= 2 → Ir a P.84

79. Y en total, ¿cuántas veces tuvo que utilizar un servicio de urgencias en estos doce meses?

Nº de veces |_|_|_| NS ☐ 998 NC ☐ 999

80. ¿Dónde fue atendido la última vez?

Nota P.80: se admite respuesta múltiple.

En el lugar donde se encontraba (domicilio, lugar de trabajo, etc.) ☐
En una unidad móvil ☐
En un centro o servicio de urgencias ☐
No sabe ☐
No contesta ☐

81. La última vez que utilizó un servicio de urgencias, ¿cuánto tiempo pasó desde que empezó a notarse enfermo/a o sintió que tenía algún problema de salud hasta que pidió asistencia?

Días _____ ⌊_⌊_⌋
Horas _____ ⌊_⌊_⌋
Minutos _____ ⌊_⌊_⌋
No sabe _____ ☐ 98
No contesta _____ ☐ 99

82. Y también esta última vez que utilizó un servicio de urgencias, ¿cuánto tiempo pasó desde que pidió asistencia hasta que fue @atendido/a?

Horas _____ ⌊_⌊_⌋
Minutos _____ ⌊_⌊_⌋
No sabe _____ ☐ 98
No contesta _____ ☐ 99

83. Y también esta última vez que utilizó un servicio de urgencias en estos doce últimos meses, ¿qué tipo de servicio utilizó?

Hospital de la Sanidad Pública (Seguridad Social) _____ ☐ 1
Centro o servicio de urgencias no hospitalario de la Sanidad Pública (Seguridad Social). Por ejemplo, centro de salud, ambulatorio etc. _____ ☐ 2
Sanatorio, hospital o clínica privada _____ ☐ 3
Servicio privado de urgencias _____ ☐ 4
Casa de socorro o servicio de urgencias del ayuntamiento _____ ☐ 5
Otro tipo de servicio _____ ☐ 6
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

84. ¿Podría decirme ahora, de cuál o cuáles de las siguientes modalidades de Seguro Sanitario (público y/o privado) es usted titular o beneficiario/a?

Sanidad pública (Seguridad Social) _____ ☐
Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a la Seguridad Social _____ ☐
Mutualidades del Estado (MUFACE, ISFAS, MUGEJU) acogidas a un seguro privado _____ ☐
Seguro médico privado, concertado individualmente (sociedades médicas, Colegios Profesionales, etc.) _____ ☐
Seguro médico concertado por la empresa _____ ☐
No tengo seguro médico _____ ☐
Otras situaciones _____ ☐
No sabe _____ ☐
No contesta _____ ☐

P.- CONSUMO DE MEDICAMENTOS

Introducción P.85: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación, le voy a preguntar sobre el consumo de medicamentos en las últimas 2 semanas."**

85. Durante las dos últimas semanas, ¿ha consumido algún medicamento que le fuera recetado por un médico?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2

86. Durante las últimas dos semanas, ¿ha consumido algún medicamento, incluyendo medicamentos a base de plantas o vitaminas que no le fueran recetados por un médico?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.85=1 o P.86=1 → Ir a P.87
En otro caso → Ir a P.88

87. A continuación voy a leerle una lista de tipos de medicamentos, por favor dígame ¿cuál o cuáles de ellos ha consumido en las últimas dos semanas y cuáles le fueron recetados por el médico?

	Consumido				Recetado			
	Sí	No	NS	NC	Sí	No	NS	NC
1. Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
2. Medicinas para el dolor	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
3. Medicinas para bajar la fiebre	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
4. Reconstituyentes como vitaminas, minerales, tónicos	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
5. Laxantes	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
6. Antibióticos	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
7. Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
8. Medicamentos para la alergia	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
9. Medicamentos para la diarrea	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
10. Medicinas para el reuma	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
11. Medicinas para el corazón	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
12. Medicinas para la tensión arterial	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
13. Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
14. Antidepresivos, estimulantes	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
15. Píldoras para no quedar embarazada (solo para mujeres)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
16. Hormonas para la menopausia (solo para mujeres)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
17. Medicamentos para adelgazar	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
18. Medicamentos para bajar el colesterol	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
19. Medicamentos para la diabetes	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
20. Medicamentos para el tiroides	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
21. Productos homeopáticos	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
22. Productos naturistas	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)
23. Otros medicamentos	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (8)	☐ (9)

Q.- PRÁCTICAS PREVENTIVAS

Introducción P.88: Entrevistador/a, léale al informante: **"A continuación, le voy a preguntar sobre la vacunación de la gripe."**

88. ¿Se ha vacunado de la gripe en la última campaña?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2

Si P.88 = 2 → Ir a P.88c

88b. ¿Cuándo se vacunó?

Año _____ ⌊_⌊_⌊_⌊_⌋
Mes _____ ⌊_⌊_⌋

Ir a Introducción P.89

88c. ¿Cuándo fue la última vez que se vacunó?

Año 2019 _____ ☐ 1 → **88c2**: Mes ⌊_⌊_⌋
Año 2018 _____ ☐ 2 → **88c3**: Mes ⌊_⌊_⌋
Antes del año 2018 _____ ☐ 3
No me he vacunado nunca ____ ☐ 4
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Introducción P.89: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora le voy a preguntar sobre su tensión arterial, su nivel de colesterol y su nivel de azúcar".**

89. ¿Le ha tomado la tensión alguna vez un profesional sanitario?

Sí _____ ☐ 1
No _____ ☐ 2
No sabe _____ ☐ 8
No contesta _____ ☐ 9

Si P.89= 2, 8, 9 → Ir a P.91

90. La última vez que le tomaron la tensión fue:

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años ☐ 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años ☐ 4
Hace 5 años o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

91. ¿Le han medido alguna vez su nivel de colesterol en sangre?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.91 = 2, 8, 9 → Ir a P.93

92. ¿Cuándo fue la última vez que le midieron su nivel de colesterol en sangre?

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 3 años ☐ 2
Hace 3 años o más pero menos de 5 años ☐ 3
Hace 5 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

93. ¿Le ha medido alguna vez su nivel de azúcar en sangre un profesional sanitario?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.93 = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.95

94. ¿Cuándo fue la última vez que un profesional sanitario le midió su nivel de azúcar en sangre?

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 3 años ☐ 2
Hace 3 años o más pero menos de 5 años ☐ 3
Hace 5 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.95: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a la prueba de sangre oculta en heces y a la colonoscopia."**

95. ¿Alguna vez le han hecho una prueba de sangre oculta en heces?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.95 = 2, 8, 9 → Ir a P.98

96. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una prueba de sangre oculta en heces?

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años ☐ 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años ☐ 4
Hace 5 años o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

98. ¿Le han realizado alguna vez una colonoscopia?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.98 = 2, 8, 9 y el adulto seleccionado es mujer → Ir a Introducción P.100
Si P.98 = 2, 8, 9 y el adulto seleccionado es hombre → Ir a Introducción P.106

99. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una colonoscopia?

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 5 años ☐ 2
Hace 5 años o más pero menos de 10 años ☐ 3
Hace 10 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si el adulto seleccionado es mujer → Ir a Introducción P.100
SI el adulto seleccionado es hombre → Ir a Introducción P.106

Introducción P.100: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a las pruebas de mamografía y de citología vaginal".**

100. ¿Le han hecho alguna vez una mamografía?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.100 = 2, 8, 9 → Ir a P.103

101. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una mamografía?

En los últimos 12 meses ☐ 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años ☐ 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años ☐ 3
Hace 3 años o más ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

103. ¿Le han hecho alguna vez una citología vaginal?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Si P.103 = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.106

104. ¿Cuándo fue la última vez que le hicieron una citología vaginal?

En los últimos 12 meses 1
Hace 1 año o más pero menos de 2 años 2
Hace 2 años o más pero menos de 3 años 3
Hace 3 años o más pero menos de 5 años 4
Hace 5 años o más 5
No sabe 8
No contesta 9

R.- NECESIDADES DE ATENCIÓN MÉDICA NO CUBIERTAS

Introducción P.106: Entrevistador/a, léale al informante: **"Por diferentes motivos puede tener que esperar para recibir atención médica e incluso puede no llegar a recibirla."**

106. En los últimos 12 meses, ¿alguna vez ha tardado en recibir o ha carecido de asistencia médica cuando lo necesitaba por una lista de espera demasiado larga?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No he necesitado asistencia médica ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

107. En los últimos 12 meses, ¿alguna vez ha tardado en recibir o ha carecido de asistencia médica cuando lo necesitaba por dificultades relacionadas con el transporte o la distancia?

Sí ☐ 1
No ☐ 2
No he necesitado asistencia médica ☐ 3
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

108. En los últimos 12 meses, ¿ha necesitado alguno de los siguientes tipos de atención sanitaria y no se lo pudo permitir por motivos económicos?

	Sí	No	No lo he necesitado	No sabe	No contesta
A. Atención médica	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (8)	☐ (9)
B. Atención dental	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (8)	☐ (9)
C. Algún medicamento que le habían recetado	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (8)	☐ (9)
D. Atención de salud mental (Consulta al psicólogo, psiquiatra o psicoterapeuta, por ejemplo)	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (8)	☐ (9)

MÓDULO DE DETERMINANTES DE LA SALUD

S.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Introducción P.109: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora le voy a hacer unas preguntas sobre su talla y su peso."**

109. ¿Podría decirme cuánto mide, aproximadamente, sin zapatos?

|__|__|__| cm NS ☐ 998 NC ☐ 999

110. ¿Y cuánto pesa, aproximadamente, sin zapatos ni ropa?

|__|__|__| kg NS ☐ 998 NC ☐ 999

T.- ACTIVIDAD FÍSICA

Introducción P.111: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora voy a hacerle unas preguntas sobre la actividad física que realiza."**

111. ¿Cuál de estas posibilidades describe mejor su actividad principal en el centro de trabajo, centro de enseñanza, hogar (labores domésticas)…?

Sentado/a la mayor parte de la jornada ☐ 1
De pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos o esfuerzos ☐ 2
Caminando, llevando algún peso, efectuando desplazamientos frecuentes ☐ 3
Realizando tareas que requieren gran esfuerzo físico ☐ 4
No aplicable ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

112. ¿Cuál de estas posibilidades describe mejor la frecuencia con la que realiza alguna actividad física en su tiempo libre?

No hago ejercicio. El tiempo libre lo ocupo de forma casi completamente sedentaria (leer, ver la televisión, ir al cine, etc.) ☐ 1
Hago alguna actividad física o deportiva ocasional (caminar o pasear en bicicleta, jardinería, gimnasia suave, actividades recreativas que requieren un ligero esfuerzo, etc.) ☐ 2
Hago actividad física varias veces al mes (deportes, gimnasia, correr, natación, ciclismo, juegos de equipo, etc.) ☐ 3
Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana ☐ 4
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.113: Entrevistador/a, léale al informante: **"Ahora me gustaría preguntarle por la forma de ir a los sitios a los que se desplaza habitualmente, por ejemplo, para ir a trabajar, a clase, para hacer la compra, etc."**

113. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días camina al menos 10 minutos seguidos para desplazarse?

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.113 = 0, 8, 9 → Ir a P.115

114. Habitualmente, en uno de esos días, ¿cuánto tiempo camina para desplazarse?

Nota P.114: **Entrevistador/a, no se leen las opciones**. Marque la que más se ajuste a la respuesta del entrevistado.

De 10 a 29 minutos ☐ 1
De 30 a 59 minutos ☐ 2
Una hora o más, pero menos de 2 horas ☐ 3
Dos horas o más, pero menos de 3 horas ☐ 4
Tres horas o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

115. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días utiliza la bicicleta al menos durante 10 minutos para desplazarse?

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.115 = 0, 8, 9 → Ir a P.117

116. En uno de esos días, ¿cuánto tiempo utiliza habitualmente la bicicleta para desplazarse?

Nota P.116: **Entrevistador/a, no se leen las opciones**. Marque la que más se ajuste a la respuesta del entrevistado.

De 10 a 29 minutos ☐ 1
De 30 a 59 minutos ☐ 2
Una hora o más, pero menos de 2 horas ☐ 3
Dos horas o más, pero menos de 3 horas ☐ 4
Tres horas o más ☐ 5
No sabe ☐ 8
No contesta ☐ 9

Introducción P.117: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al ejercicio físico que realiza en su tiempo de ocio. No incluya el ejercicio declarado en las preguntas anteriores."**

117. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días practica deporte, gimnasia, ciclismo, camina deprisa, etc., al menos 10 minutos seguidos?

Número de días: └─┘

NS ☐ 8 NC ☐ 9

Si P.117 = 0, 8, 9 → Ir a P.119

118. Y en total, ¿cuánto tiempo dedica a estas actividades en una semana normal?

└─┘─┘ : └─┘─┘ horas y minutos por semana

NS ☐ 98 NC ☐ 99

119. En una semana de actividad normal, ¿cuántos días realiza actividades específicamente destinadas a fortalecer sus músculos? Considere todas las actividades de este tipo aunque ya las haya tenido en cuenta en la pregunta anterior.

Número de días: ☐☐

NS ☐ 8 NC ☐ 9

119b. La última pregunta se refiere al tiempo que permanece sentado/a en un día normal. Incluya el tiempo @sentado/a en el trabajo, la casa, en clase, estudiando, leyendo y en el transporte, tiempo libre o viendo la Televisión. ¿Cuánto tiempo permaneció sentado/a en un día normal?

- Horas por día _____ | _ _ |
- Minutos por día_____ | _ _ |
- No sabe _____ ☐ 98
- No contesta _____ ☐ 99

U.- ALIMENTACIÓN

Introducción P.120: Entrevistador/a, léale al informante: **"Le voy a hacer unas preguntas sobre alimentación."**

120. ¿Con qué frecuencia consume los siguientes alimentos?

Alimentos	Frecuencias de consumo							
	Una o más veces al día	De 4 a 6 veces a la semana	Tres veces a la semana	Una o dos veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca	No sabe	No contesta
Fruta fresca (excluyendo zumos)_____	☐ 1 Nº ☐	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero...)_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Huevos_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Pescado_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Pasta, arroz, patatas_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Pan, cereales_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Verduras, ensaladas y hortalizas_____	☐ 1 Nº ☐	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Legumbres_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Embutidos y fiambres_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Productos lácteos (leche, queso, yogur)_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Dulces (galletas, bollería, mermeladas, cereales con azúcar, caramelos)_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Refrescos con azúcar _____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Comida rápida (pollo frito, bocadillos, pizzas, hamburguesas)_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Aperitivos o comidas saladas de picar (patatas fritas, ganchitos, galletitas saladas)_____	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9
Zumo natural de frutas o verduras_____	☐ 1 Nº ☐	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 8	☐ 9

*Solo si P120.1 (Fruta fresca) = 2 y P120.15 (Zumo natural) = 2 → se pasa a la pregunta 120.D
*En otro caso → Ir a Introducción P.121

120.D Considerando ahora de manera conjunta su consumo de fruta fresca y zumos naturales a la semana, ¿toma a diario al menos uno de ellos?

Sí_____ ☐ 1
No_____ ☐ 2
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

Si P120.D = 2, 8, 9 → Ir a Introducción P.121

120.E ¿Cuántas piezas de fruta o vasos de zumo natural consume a diario?

*

NS ☐ 98 NC ☐ 99

V.- CONSUMO DE TABACO Y EXPOSICIÓN AL HUMO DE TABACO

Introducción P.121: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al consumo de tabaco y a la exposición al humo de tabaco."**

121. ¿Podría decirme si fuma? No tenga en cuenta los cigarrillos electrónicos u otros dispositivos electrónicos similares.

Sí, fumo a diario_____ ☐ 1
Sí fumo, pero no a diario_____ ☐ 2
No fumo actualmente pero he fumado antes_____ ☐ 3
No fumo ni he fumado nunca de manera habitual_____ ☐ 4
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

Si P.121= 2,3,8,9 → Ir a P.124a
Si P.121= 4 → Ir a P124a

123. Por término medio, ¿cuántos cigarrillos fuma usted al día?

Número de cigarrillos: ☐☐ NS ☐ 98 NC ☐ 99

124. ¿A qué edad empezó a fumar?

Edad en años: |_ _| NS ☐ 98 NC ☐ 99

Si P.121= 1 → Ir a P.124b

124a. Aunque ahora no fume a diario, ¿Alguna vez ha fumado a diario durante al menos un año?

Sí_____ ☐ 1
No_____ ☐ 2
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

Si P.124a= 2 ,8 ,9 → Ir a P.126
Si el adulto seleccionado ha contestado P.121= 1, presentar enunciado P124.B1
Si el adulto seleccionado ha contestado P.124a=1, presentar enunciado P124.B2

124b1. ¿Cuántos años lleva fumando a diario?

124b2. ¿Durante cuántos años fumó a diario?

Años: |_ _| NS ☐ 98 NC ☐ 99

126. ¿Con qué frecuencia está expuesto/a al humo del tabaco en lugares cerrados? Considere solo aquellas situaciones en las que son otras personas las que están fumando.

Todos los días_____ ☐ 1 →**Desplegar 126a**

→ **126a:** Menos de una hora al día_____ ☐ 1
Entre 1 y 5 horas al día_____ ☐ 2
Más de 5 horas al día_____ ☐ 3

Al menos una vez a la semana
(pero no todos los días)_____ ☐ 2
Menos de una vez por semana_____ ☐ 3
Nunca o casi nunca_____ ☐ 4
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

126b. ¿Emplea cigarrillos electrónicos o aparatos electrónicos similares (ej: shisha electrónica, pipa electrónica…)?

Sí_____ ☐ 1
No actualmente, pero sí lo he hecho con anterioridad_____ ☐ 2
No, nunca_____ ☐ 3
No sabe_____ ☐ 8
No contesta_____ ☐ 9

Si P.126b=2,3,8,9 → Ir a P.127

126c. ¿Con qué frecuencia emplea cigarrillos electrónicos o aparatos electrónicos similares (ej: shisha electrónica, pipa electrónica…)?

Diariamente_____ ☐ 1
Ocasionalmente_____ ☐ 2
No sabe_____ ☐ 8
No constesta_____ ☐ 9

W.- CONSUMO DE ALCOHOL

Introducción P.127: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas se refieren al consumo de bebidas alcohólicas durante los últimos 12 meses."**

127. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado bebidas alcohólicas de cualquier tipo (es decir, cerveza, vino, licores, bebidas destiladas y combinados u otras bebidas alcohólicas)?

A diario o casi a diario 01
5-6 días por semana 02
3-4 días por semana 03
1-2 días por semana 04
2-3 días en un mes 05
Una vez al mes 06
Menos de una vez al mes 07
No en los últimos 12 meses, he dejado de tomar alcohol 08
Nunca o solamente unos sorbos para probarlo a lo largo de toda la vida 09
No sabe 98
No contesta 99

Si P.127 = 05, 06, 07 → Ir a Introducción P.129

Si P.127 = 08, 09, 98, 99 → Ir a Introducción P.130

128. Durante los últimos 12 meses, en una semana en que desarrolló usted su actividad habitual, ¿cuántas bebidas que contengan alcohol consumió a lo largo de la semana?

	Cervezas con alcohol	Vinos, Cava	Vermuts, fino, jerez	Licores, anís, pacharán	Whisky, coñac, combinados ...	Bebidas 'locales' sidra, carajillo
Lunes	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Martes	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Miércoles	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Jueves	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Viernes	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Sábado	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas
Domingo	0 Cervezas	Vasos,copas	Copas	0 Copas	Copas	Vasos, copas

Si el adulto seleccionado es hombre, presentar enunciado P129.A
Si el adulto seleccionado es mujer, presentar enunciado P129.B

129.A Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado 6 o más bebidas estándar en una misma ocasión? (Por "ocasión" entendemos tomar las bebidas en un intervalo aproximado de cuatro a seis horas)

129.B Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado 5 o más bebidas estándar en una misma ocasión? (Por "ocasión" entendemos tomar las bebidas en un intervalo aproximado de cuatro a seis horas)

A diario o casi a diario 01
De 5 a 6 días por semana 02
De 3 a 4 días por semana 03
De 1 a 2 días por semana 04
De 2 a 3 días en un mes 05
Una vez al mes 06
Menos de una vez al mes 07
No en los últimos 12 meses 08
Nunca en toda mi vida 09
No sabe 98
No contesta 99

X.- APOYO SOCIAL

Introducción P.130: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas hacen referencia a sus relaciones sociales."**

130. En caso de tener un problema personal grave de cualquier tipo, ¿con cuántas personas cercanas a usted podría contar?

Ninguna 1
1 o 2 personas 2
De 3 a 5 personas 3
Más de 5 personas 4
No sabe 8
No contesta 9

131. ¿En qué medida se interesan otras personas por lo que a usted le pasa?

Mucho 1
Algo 2
Ni mucho ni poco 3
Poco 4
Nada 5
No sabe 8
No contesta 9

132. ¿En qué medida le resultaría fácil obtener ayuda de los vecinos en caso de necesidad?

Muy fácil 1
Fácil 2
Es posible 3
Difícil 4
Muy difícil 5
No sabe 8
No contesta 9

Y.- CUIDADO A OTRAS PERSONAS CON PROBLEMAS DE SALUD

Introducción P.133: Entrevistador/a, léale al informante: **"Las siguientes preguntas tratan de conocer si usted dedica tiempo al cuidado de alguna persona con problemas de salud."**

133. ¿Cuida, al menos una vez a la semana, de alguna persona mayor o de alguien que tenga una dolencia crónica? No lo considere si forma parte de su trabajo.

Sí 1
No 2
No sabe 8
No contesta 9

Si P.133 <> 1 → Ir a INGRESOS

134. La persona o personas a las que cuida son:

Familiares 1
Otras personas 2
No sabe 8
No contesta 9

135. En total, ¿cuántas horas a la semana dedica al cuidado de esta/s persona/s?

Menos de 10 horas a la semana 1
10 horas o más a la semana pero menos de 20 2
20 horas a la semana o más 3
No sabe 8
No contesta 9

Z.- INGRESOS

Introducción P.136: Entrevistador/a, léale al informante: **"Para poder hacer comparaciones entre los distintos tipos de problemas de salud de las familias, es necesario conocer unos datos muy básicos sobre el nivel de ingresos de la familia.**

"A continuación le voy a preguntar por los ingresos regulares del hogar. No incluya los ingresos de las personas residentes empleadas en el hogar ni de los huéspedes fijos."

136. De los siguientes tipos de ingresos que le voy a leer, ¿podría decirme cuáles de ellos reciben usted y los demás miembros de su hogar? Debe considerar las fuentes de cada miembro del hogar y las conjuntas.

Ingresos del trabajo (por cuenta propia o ajena) .....
Prestación y subsidios por desempleo .....
Pensión por jubilación o viudedad .....
Pensión por invalidez o incapacidad .....
Prestaciones económicas por hijo a cargo u otras prestaciones económicas como ayudas a la familia... .....
Prestaciones o subvenciones relacionadas con la vivienda .....
Prestaciones o subvenciones relacionadas con la educación .....
Otros ingresos regulares / Otro subsidio o prestación social regular .....
Ninguna fuente de ingresos .....
No sabe .....
No contesta .....

Si entre las respuestas 1 y 8 hay una única respuesta marcada → Ir a **P.138B**
Si entre las respuestas 1 y 8 hay más de una respuesta marcada→ Ir a **P.137**
Si P.136 = 98 ("No sabe") → Ir a **P138.A**
Si P.136 = 09, 99 ("Ninguna fuente de ingresos" o "No contesta") → **Idioma**

137. De estas fuentes de ingresos monetarios del hogar citadas, ¿cuál diría que es la principal?

Ir a **P.138C**

138A. Aunque no pueda en este momento especificar las fuentes de ingresos, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

138B. Pensando en la fuente de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

138C. Pensando en las fuentes de ingresos que ha mencionado, ¿podría decir cuál es aproximadamente el ingreso mensual neto de todo el hogar (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

138D. ¿Podría decir cuál es el importe mensual aproximado de los ingresos del hogar, (es decir, sumando todas las fuentes y descontando las retenciones por impuestos, Seguridad Social, etc.)?

Cantidad |___|___|___|___|___|___| euros

No sabe ☐ 999998

No contesta ☐ 999999

139. Si desconoce el valor exacto de los ingresos del hogar, ¿podría decirme cuál de los intervalos siguientes representa mejor el ingreso mensual neto de todo su hogar, tras las deducciones por los impuestos, Seguridad Social, etc.?

Menos de 600 euros ☐ 01
De 600 a menos de 830 euros ☐ 02
De 830 a menos de 1100 euros ☐ 03
De 1100 a menos de 1.360 euros ☐ 04
De 1.360 a menos de 1.650 euros ☐ 05
De 1.650 a menos de 1.950 euros ☐ 06
De 1.950 a menos de 2.300 euros ☐ 07
De 2.300 a menos de 2.900 euros ☐ 08
De 2.900 a menos de 3.800 euros ☐ 09
De 3.800 a menos de 4.700 euros ☐ 10
De 4.700 a menos de 6.300 euros ☐ 11
De 6.300 euros en adelante ☐ 12
No sabe ☐ 98
No contesta ☐ 99

INFORMACIÓN SOBRE LA ENTREVISTA

141. Idioma

Entrevistador/a, anote el idioma empleado principalmente por el informante para responder al Cuestionario de Adulto:

Castellano ☐ 1
Catalán ☐ 2
Valenciano ☐ 3
Euskera ☐ 4
Gallego ☐ 5
Inglés ☐ 6
Otro ☐ 7

Evaluación de la falta de respuesta en la *Encuesta Europea de Salud 2020*

I.- Introducción

Entre los errores que afectan a toda encuesta se encuentran los denominados **errores ajenos al muestreo**, que se producen en las diferentes fases del proceso estadístico, pudiendo aparecer antes de la recogida de la información (deficiencias del marco, insuficiencias en las definiciones o en los cuestionarios), durante su recogida (defectos en la labor de los entrevistadores, declaraciones incorrectas o falta de respuesta por parte de los informantes) y, finalmente, en las operaciones posteriores al **trabajo de campo** (errores en la codificación, grabación, etc.).

La evaluación de estos errores presenta muchas dificultades, entre otras razones por la gran variedad de causas que pueden originarlos.

De entre estas causas destaca la falta de respuesta de las unidades informantes, la cual puede ser debida a una negativa a responder al cuestionario, a ausencia de las mismas, a la incapacidad para contestar de todas las personas que habitan en la vivienda o a que la misma resulta inaccesible en el momento de la entrevista.

Al igual que se hizo en la *Encuesta Europea de Salud 2014*, en la de 2020 no se han utilizado reservas para sustituir las incidencias en la muestra teórica, habiéndose aumentado el tamaño de la misma para compensar el posible efecto de este hecho sobre la muestra efectiva.

Para analizar la falta de respuesta de la *Encuesta Europea de Salud 2020*, se utilizó un cuestionario de evaluación de la falta de respuesta con el que poder obtener in-formación sobre las características básicas de las unidades que no colaboraron en la encuesta.

El cuestionario consta de tres apartados. En el primero se anotan los datos de identificación de la vivienda y del hogar que la habita, que es la unidad informante. En el segundo se recoge el tipo de hogar y su número de miembros y en el tercero se recogen unas características básicas (sexo, edad, estado civil, nivel de estudios más alto completado, relación con la actividad y nacionalidad) de la persona seleccionada.

Este cuestionario se cumplimenta para los hogares que hayan tenido alguna incidencia (negativa, ausencia o incapacidad para contestar) de hogar o de la persona seleccionada.

La recogida de datos en esta encuesta se realiza habitualmente mediante CAPI y así comenzó a hacerse, pero la irrupción de la pandemia de la COVID-19, obligó a cambiar el método de recogida, pasándose a utilizar CATI desde la semana 35 de encuesta, coincidiendo con la instauración del estado de alarma (marzo de 2020).

Con objeto de ver de qué manera afectó el cambio del método de recogida (motivado por la pandemia) en los resultados obtenidos, las primeras tablas (tablas 1 a 3), correspondientes a la distribución de la muestra, tanto teórica como efectiva, y de las incidencias, se han obtenido para:

- La información que proviene de la muestra recogida en todo el período establecido para ello (**semanas 1 a 52**)

- Con la información de las **semanas 1 a 34**, periodo anterior al establecimiento del estado de alarma, durante el cual la recogida se hizo con CAPI. En las tablas nos referiremos a éste como "**Periodo 1**".

- Con la información de las **semanas 35 a 52**, periodo coincidente con la vigencia del estado de alarma, durante el cual la recogida se hizo con CATI En las tablas nos referiremos a éste como "**Periodo 2**".

II.- Análisis de los datos

En la **tabla 1** se presentan las distribuciones, por comunidades autónomas, de la muestra teórica, expresada en número de viviendas, y de la muestra efectiva, expresada en número de hogares, ya que en cada vivienda seleccionada se investigan todos los hogares residentes en la misma. Puede ocurrir que en una misma vivienda cohabiten varios hogares, aunque lo normal es un hogar por vivienda.

Se considera como muestra efectiva el número de hogares en los que la persona seleccionada ha resultado encuestada, ya que puede ocurrir que aunque el hogar resulte encuestado (es decir, que se consiga el cuestionario de hogar) la persona seleccionada en el mismo para responder al cuestionario de salud no llegue a colaborar por negativa, ausencia o incapacidad para contestar.

Se observa que a nivel nacional la muestra efectiva representa casi un 59 por ciento de la teórica, lo que indica que del total de hogares de la muestra teórica se logró encuestar a casi el 59 por ciento de los mismos.

Descendiendo al nivel de comunidad autónoma, se observa que la mayoría de las comunidades presentan porcentajes de muestra efectiva entre el 50 y el 73 por ciento, saliéndose de dicho intervalo, por abajo, Baleares, con un porcentaje del 27,5 por ciento, y, por arriba, Melilla, con un 81,7 por ciento.

TABLA 1. Distribución de las muestras teórica y efectiva por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Muestra teórica		Muestra efectiva	
	Viviendas	%	Hogares	%
Total	37.500	100,00	22.072	58,86
Andalucía	4.560	100,00	2.820	61,84
Aragón	1.560	100,00	821	52,63
Asturias (Principado de)	1.380	100,00	979	70,94
Balears (Illes)	1.440	100,00	396	27,50
Canarias	1.890	100,00	1.138	60,21
Cantabria	1.275	100,00	929	72,86
Castilla y León	2.130	100,00	1.124	52,77
Castilla-La Mancha	1.890	100,00	1.146	60,63
Cataluña	4.260	100,00	2.138	50,19
Comunitat Valenciana	3.090	100,00	1.870	60,52
Extremadura	1.410	100,00	923	65,46
Galicia	2.160	100,00	1.304	60,37
Madrid (Comunidad de)	3.720	100,00	2.327	62,55
Murcia (Región de)	1.575	100,00	1.007	63,94
Navarra (Comunidad Foral de)	1.305	100,00	747	57,24
País Vasco	1.890	100,00	1.229	65,03
Rioja (La)	1.245	100,00	648	52,05
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	360	100,00	232	64,44
Melilla (Ciudad Autónoma de)	360	100,00	294	81,67

En la **tabla 1 Periodo 1**, se presenta la distribución de las muestras teórica y efectiva, por comunidades autónomas, en este periodo.

Puede observarse que a nivel nacional la muestra efectiva representa un 60,3 por ciento de la teórica.

Descendiendo al nivel de comunidad autónoma, se observa que la mayoría de las comunidades presentan porcentajes de muestra efectiva entre el 51 y el 75 por ciento, saliéndose de dicho intervalo, por abajo, Baleares, con un porcentaje del 29,1 por ciento, y, por arriba, Melilla, con un 86,2 por ciento.

En la **tabla 1 Periodo 2,** se presenta la distribución de las muestras teórica y efectiva, por comunidades autónomas, en el segundo periodo.

Se ve que a nivel nacional la muestra efectiva representa un 56,1 por ciento de la teórica, lo que supone cuatro puntos menos que antes del estado de alarma.

Descendiendo al nivel de comunidad autónoma, se observa que la mayoría de las comunidades presentan porcentajes de muestra efectiva entre el 47 y el 68 por ciento, saliéndose de dicho intervalo, por abajo, Baleares, con un porcentaje del 24,5 por ciento, y, por arriba, Melilla, con un 74,1 por ciento.

TABLA 1 Periodo 1. Distribución de las muestras teórica y efectiva por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Muestra teórica		Muestra efectiva	
	Viviendas	%	Hogares	%
Total	24.495	100,00	14.781	60,34
Andalucía	3.000	100,00	1.877	62,57
Aragón	1.020	100,00	534	52,35
Asturias (Principado de)	930	100,00	694	74,62
Balears (Illes)	930	100,00	271	29,14
Canarias	1.230	100,00	757	61,54
Cantabria	855	100,00	643	75,20
Castilla y León	1.350	100,00	690	51,11
Castilla-La Mancha	1.260	100,00	773	61,35
Cataluña	2.790	100,00	1.438	51,54
Comunitat Valenciana	2.010	100,00	1.293	64,33
Extremadura	900	100,00	605	67,22
Galicia	1.425	100,00	844	59,23
Madrid (Comunidad de)	2.430	100,00	1.462	60,16
Murcia (Región de)	1.020	100,00	747	73,24
Navarra (Comunidad Foral de)	840	100,00	509	60,60
País Vasco	1.260	100,00	874	69,37
Rioja (La)	780	100,00	424	54,36
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	240	100,00	152	63,33
Melilla (Ciudad Autónoma de)	225	100,00	194	86,22

TABLA 1 Periodo 2. Distribución de las muestras teórica y efectiva por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Muestra teórica		Muestra efectiva	
	Viviendas	%	Hogares	%
Total	13.005	100,00	7.291	56,06
Andalucía	1.560	100,00	943	60,45
Aragón	540	100,00	287	53,15
Asturias (Principado de)	450	100,00	285	63,33
Balears (Illes)	510	100,00	125	24,51
Canarias	660	100,00	381	57,73
Cantabria	420	100,00	286	68,10
Castilla y León	780	100,00	434	55,64
Castilla-La Mancha	630	100,00	373	59,21
Cataluña	1.470	100,00	700	47,62
Comunitat Valenciana	1.080	100,00	577	53,43
Extremadura	510	100,00	318	62,35
Galicia	735	100,00	460	62,59
Madrid (Comunidad de)	1.290	100,00	865	67,05
Murcia (Región de)	555	100,00	260	46,85
Navarra (Comunidad Foral de)	465	100,00	238	51,18
País Vasco	630	100,00	355	56,35
Rioja (La)	465	100,00	224	48,17
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	120	100,00	80	66,67
Melilla (Ciudad Autónoma de)	135	100,00	100	74,07

El cambio en el método de recogida, de CAPI a CATI, obligó a la búsqueda de un teléfono de contacto para cada vivienda. A aquellas viviendas para las que esto no resultó posible se les asignó la incidencia de "inaccesible".

La **tabla 2.1**, en la que se presenta la distribución de los diferentes tipos de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma, permite evaluar los defectos del marco a través de las viviendas no encuestables. En la misma se puede apreciar que el porcentaje de este tipo de viviendas al nivel nacional se sitúa en el 8,2 por ciento, variando al nivel de comunidad autónoma entre el 1,9 por ciento de Melilla y el 17,8 por ciento correspondiente a Castilla y León.

Resulta interesante ver el considerable aumento en el número de viviendas inaccesibles, respecto a la anterior encuesta de 2014, habiendo pasado su porcentaje a nivel nacional de 0,25 en 2014 a 9,0 en 2019. Este aumento ha venido motivado por el cambio de CAPI a CATI.

En este punto conviene comentar también que es posible la existencia de trasvases entre viviendas vacías y ausencias (en ambos sentidos), ya que a veces no resulta fácil distinguir entre ambos tipos de incidencia.

TABLA 2.1 Distribución de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Viviendas							
	Total		Encuestables		No encuestables		Inaccesibles	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	37.500	100,00	31.045	82,79	3.074	8,20	3.381	9,02
Andalucía	4.560	100,00	3.921	85,99	255	5,59	384	8,42
Aragón	1.560	100,00	1.247	79,94	190	12,18	123	7,88
Asturias (Principado de)	1.380	100,00	1.166	84,49	90	6,52	124	8,99
Balears (Illes)	1.440	100,00	1.016	70,56	226	15,69	198	13,75
Canarias	1.890	100,00	1.559	82,49	150	7,94	181	9,58
Cantabria	1.275	100,00	1.152	90,35	32	2,51	91	7,14
Castilla y León	2.130	100,00	1.593	74,79	378	17,75	159	7,46
Castilla-La Mancha	1.890	100,00	1.522	80,53	192	10,16	176	9,31
Cataluña	4.260	100,00	3.632	85,26	239	5,61	389	9,13
Comunitat Valenciana	3.090	100,00	2.495	80,74	247	7,99	348	11,26
Extremadura	1.410	100,00	1.146	81,28	150	10,64	114	8,09
Galicia	2.160	100,00	1.796	83,15	277	12,82	87	4,03
Madrid (Comunidad de)	3.720	100,00	3.321	89,27	124	3,33	275	7,39
Murcia (Región de)	1.575	100,00	1.267	80,44	97	6,16	211	13,40
Navarra (Comunidad Foral de)	1.305	100,00	1.048	80,31	124	9,50	133	10,19
País Vasco	1.890	100,00	1.625	85,98	78	4,13	187	9,89
Rioja (La)	1.245	100,00	913	73,33	198	15,90	134	10,76
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	360	100,00	300	83,33	20	5,56	40	11,11
Melilla (Ciudad Autónoma de)	360	100,00	326	90,56	7	1,94	27	7,50

El porcentaje, a nivel nacional, de viviendas inaccesibles se sitúa, como ya se ha indicado, en el 9 por ciento, dándose el más elevado en Baleares, con un 13,8 por ciento, y el más bajo en Galicia, donde se sitúa en el 4 por ciento.

A continuación se presenta esta misma tabla para los dos periodos en estudio. En la **tabla 2.1 Periodo 1** pueden verse los resultados obtenidos en este periodo.

TABLA 2.1 Periodo 1 Distribución de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Viviendas							
	Total		Encuestables		No encuestables		Inaccesibles	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	24.495	100,00	21.817	89,07	2.603	10,63	75	0,31
Andalucía	3.000	100,00	2.762	92,07	233	7,77	5	0,17
Aragón	1.020	100,00	883	86,57	133	13,04	4	0,39
Asturias (Principado de)	930	100,00	851	91,51	79	8,49	0	0,00
Balears (Illes)	930	100,00	700	75,27	223	23,98	7	0,75
Canarias	1.230	100,00	1.083	88,05	139	11,30	8	0,65
Cantabria	855	100,00	819	95,79	32	3,74	4	0,47
Castilla y León	1.350	100,00	1.048	77,63	300	22,22	2	0,15
Castilla-La Mancha	1.260	100,00	1.096	86,98	164	13,02	0	0,00
Cataluña	2.790	100,00	2.568	92,04	216	7,74	6	0,22
Comunitat Valenciana	2.010	100,00	1.804	89,75	201	10,00	5	0,25
Extremadura	900	100,00	767	85,22	133	14,78	0	0,00
Galicia	1.425	100,00	1.237	86,81	187	13,12	1	0,07
Madrid (Comunidad de)	2.430	100,00	2.320	95,47	108	4,44	2	0,08
Murcia (Región de)	1.020	100,00	931	91,27	89	8,73	0	0,00
Navarra (Comunidad Foral de)	840	100,00	727	86,55	103	12,26	10	1,19
País Vasco	1.260	100,00	1.189	94,37	71	5,63	0	0,00
Rioja (La)	780	100,00	608	77,95	166	21,28	6	0,77
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	240	100,00	205	85,42	20	8,33	15	6,25
Melilla (Ciudad Autónoma de)	225	100,00	219	97,33	6	2,67	0	0,00

Llama la atención, en comparación con la tabla 2.1, el porcentaje, a nivel nacional, de viviendas inaccesibles, que ahora se sitúa en un 0,3 por ciento, valor del mismo orden que el obtenido en 2014. Ello es debido a que en el periodo 1 la recogida se hizo con CAPI.

En la **tabla 2.1 Periodo 2** pueden verse los resultados obtenidos durante el segundo periodo.

Llama la atención el gran aumento que experimenta el número de viviendas inaccesibles, cuyo porcentaje a nivel nacional se dispara hasta el 25,4 por ciento, debido a la utilización del método CATI en la recogida. Esto conlleva una disminución muy apreciable en el número de viviendas encuestables, cuyo porcentaje desciende hasta el 71 por ciento a nivel nacional.

TABLA 2.1 Periodo 2
Distribución de las viviendas de la muestra teórica por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Viviendas							
	Total		Encuestables		No encuestables		Inaccesibles	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	13.005	100,00	9.228	70,96	471	3,62	3.306	25,42
Andalucía	1.560	100,00	1.159	74,29	22	1,41	379	24,29
Aragón	540	100,00	364	67,41	57	10,56	119	22,04
Asturias (Principado de)	450	100,00	315	70,00	11	2,44	124	27,56
Balears (Illes)	510	100,00	316	61,96	3	0,59	191	37,45
Canarias	660	100,00	476	72,12	11	1,67	173	26,21
Cantabria	420	100,00	333	79,29	0	0,00	87	20,71
Castilla y León	780	100,00	545	69,87	78	10,00	157	20,13
Castilla-La Mancha	630	100,00	426	67,62	28	4,44	176	27,94
Cataluña	1.470	100,00	1.064	72,38	23	1,56	383	26,05
Comunitat Valenciana	1.080	100,00	691	63,98	46	4,26	343	31,76
Extremadura	510	100,00	379	74,31	17	3,33	114	22,35
Galicia	735	100,00	559	76,05	90	12,24	86	11,70
Madrid (Comunidad de)	1.290	100,00	1.001	77,60	16	1,24	273	21,16
Murcia (Región de)	555	100,00	336	60,54	8	1,44	211	38,02
Navarra (Comunidad Foral de)	465	100,00	321	69,03	21	4,52	123	26,45
País Vasco	630	100,00	436	69,21	7	1,11	187	29,68
Rioja (La)	465	100,00	305	65,59	32	6,88	128	27,53
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	120	100,00	95	79,17	0	0,00	25	20,83
Melilla (Ciudad Autónoma de)	135	100,00	107	79,26	1	0,74	27	20,00

La **tabla 2.2** presenta la falta de respuesta en los hogares de las viviendas encuestables, originada por negativas, ausencias e incapacidades para contestar. Puede observarse que el número de estos hogares es diferente al de viviendas encuestables de la tabla 2.1, siendo ello debido a que en algunas viviendas cohabitan varios hogares.

En la **tabla 2.2** todos los porcentajes están calculados respecto al número total de viviendas encuestables, es decir, descontando las no encuestables y las inaccesibles, por lo que el porcentaje de hogares encuestados puede considerarse como la **tasa de respuesta en la encuesta**, que podemos ver que a nivel nacional alcanza un valor del **72,2 por ciento**. Por comunidades autónomas destaca, con el porcentaje más alto, la ciudad autónoma de Melilla con un 90,2 por ciento y, en el otro extremo, Baleares con un 41,6 por ciento.

En consonancia con lo anterior, y continuando con el análisis de la tabla 2.2, se puede observar que el mayor porcentaje de **falta de respuesta** corresponde a Baleares, con un 58,4 por ciento, mientras que Melilla es la que ostenta el más pequeño, un 9,8 por ciento.

Desglosando la falta de respuesta en sus componentes, el porcentaje más alto de **negativas**, 23,8 por ciento corresponde a Baleares, siendo la ciudad autónoma de

Ceuta la que ostenta el más pequeño, con un 5 por ciento. En cuanto a las **ausencias**, el mayor porcentaje lo ostenta igualmente Baleares, con un 31,7 por ciento, correspondiendo a Melilla el más bajo, con un 0,3 por ciento. Por último, las **incapacidades para contestar**, a pesar de su escasa trascendencia en términos cuantitativos, es también en Baleares donde tienen mayor importancia relativa, representando cerca del 3 por ciento de los hogares de las viviendas encuestables.

TABLA 2.2 Distribución de los hogares residentes en las viviendas encuestables por comunidad autónoma y tipo de incidencia

Comunidad autónoma	Hogares en las viviendas encuestables											
	Total		Encuestados		Falta de respuesta							
					Total		Negativas		Ausencias		Incap. cont.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	31.197	100,00	22.529	72,22	8.668	27,78	4.614	14,79	3.895	12,49	159	0,51
Andalucía	3.925	100,00	2.882	73,43	1.043	26,57	447	11,39	591	15,06	5	0,13
Aragón	1.267	100,00	854	67,40	413	32,60	239	18,86	172	13,58	2	0,16
Asturias (Principado de)	1.168	100,00	984	84,25	184	15,75	88	7,53	91	7,79	5	0,43
Balears (Illes)	1.016	100,00	423	41,63	593	58,37	242	23,82	322	31,69	29	2,85
Canarias	1.559	100,00	1.158	74,28	401	25,72	197	12,64	188	12,06	16	1,03
Cantabria	1.152	100,00	930	80,73	222	19,27	79	6,86	142	12,33	1	0,09
Castilla y León	1.599	100,00	1.149	71,86	450	28,14	297	18,57	148	9,26	5	0,31
Castilla-La Mancha	1.523	100,00	1.157	75,97	366	24,03	208	13,66	156	10,24	2	0,13
Cataluña	3.649	100,00	2.169	59,44	1.480	40,56	838	22,97	609	16,69	33	0,90
Comunitat Valenciana	2.502	100,00	1.921	76,78	581	23,22	307	12,27	266	10,63	8	0,32
Extremadura	1.146	100,00	927	80,89	219	19,11	117	10,21	102	8,90	0	0,00
Galicia	1.815	100,00	1.351	74,44	464	25,56	249	13,72	202	11,13	13	0,72
Madrid (Comunidad de)	3.349	100,00	2.373	70,86	976	29,14	580	17,32	383	11,44	13	0,39
Murcia (Región de)	1.283	100,00	1.022	79,66	261	20,34	127	9,90	130	10,13	4	0,31
Navarra (Comunidad Foral de)	1.054	100,00	768	72,87	286	27,13	192	18,22	89	8,44	5	0,47
País Vasco	1.646	100,00	1.268	77,04	378	22,96	198	12,03	180	10,94	0	0,00
Rioja (La)	916	100,00	664	72,49	252	27,51	165	18,01	73	7,97	14	1,53
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	302	100,00	235	77,81	67	22,19	15	4,97	50	16,56	2	0,66
Melilla (Ciudad Autónoma de)	326	100,00	294	90,184	32	9,82	29	8,90	1	0,31	2	0,61

En la **tabla 2.2 Periodo 1** puede verse la distribución de la falta de respuesta, por comunidades autónomas, en el primero de los periodos en estudio.

Puede observarse que la falta de respuesta supone un 30,9 por ciento del total de hogares en viviendas encuestables, lo que hace que la **tasa de respuesta** caiga hasta el **69,1 por ciento** a nivel nacional. Por comunidades, la tasa de respuesta más alta corresponde a Melilla, con un 88,6 por ciento, dándose la más baja en Baleares, donde se sitúa en un 41,1 por ciento.

TABLA 2.2 Periodo 1
Distribución de los hogares residentes en las viviendas encuestables por comunidad autónoma y tipo de incidencia

Comunidad autónoma	Hogares en las viviendas encuestables											
	Total		Encuestados		Falta de respuesta							
					Total		Negativas		Ausencias		Incap. cont.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	21.937	100,00	15.152	69,07	6.785	30,93	3.599	16,41	3.057	13,94	129	0,59
Andalucía	2.766	100,00	1.927	69,67	839	30,33	353	12,76	483	17,46	3	0,11
Aragón	899	100,00	558	62,07	341	37,93	185	20,58	154	17,13	2	0,22
Asturias (Principado de)	853	100,00	699	81,95	154	18,05	71	8,32	78	9,14	5	0,59
Balears (Illes)	700	100,00	288	41,14	412	58,86	143	20,43	245	35,00	24	3,43
Canarias	1.083	100,00	769	71,01	314	28,99	173	15,97	127	11,73	14	1,29
Cantabria	819	100,00	644	78,63	175	21,37	58	7,08	116	14,16	1	0,12
Castilla y León	1.053	100,00	709	67,33	344	32,67	225	21,37	115	10,92	4	0,38
Castilla-La Mancha	1.097	100,00	784	71,47	313	28,53	175	15,95	136	12,40	2	0,18
Cataluña	2.581	100,00	1.463	56,68	1.118	43,32	644	24,95	444	17,20	30	1,16
Comunitat Valenciana	1.809	100,00	1.336	73,85	473	26,15	258	14,26	209	11,55	6	0,33
Extremadura	767	100,00	609	79,40	158	20,60	80	10,43	78	10,17	0	0,00
Galicia	1.255	100,00	879	70,04	376	29,96	202	16,10	163	12,99	11	0,88
Madrid (Comunidad de)	2.337	100,00	1.507	64,48	830	35,52	488	20,88	333	14,25	9	0,39
Murcia (Región de)	946	100,00	757	80,02	189	19,98	96	10,15	92	9,73	1	0,11
Navarra (Comunidad Foral de)	732	100,00	528	72,13	204	27,87	133	18,17	68	9,29	3	0,41
País Vasco	1.205	100,00	911	75,60	294	24,40	165	13,69	129	10,71	0	0,00
Rioja (La)	609	100,00	435	71,43	174	28,57	115	18,88	48	7,88	11	1,81
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	207	100,00	155	74,88	52	25,12	13	6,28	38	18,36	1	0,48
Melilla (Ciudad Autónoma de)	219	100,00	194	88,584	25	11,42	22	10,05	1	0,46	2	0,91

Por último, en la **tabla 2.2 Periodo 2** se muestra la distribución de la falta de respuesta, por comunidades autónomas, en el segundo periodo.

Se observa aquí que el porcentaje de falta de respuesta a nivel nacional es de un 20,3 por ciento, lo que hace que la **tasa de respuesta** se eleve hasta **casi el 80 por ciento**, lo que supone casi once puntos más que antes del estado de alarma. Por comunidades, son igualmente Baleares y Melilla las que presentan los valores extremos de tasa de respuesta: Baleares un 42,7 por ciento y Melilla un 93,5 por ciento.

TABLA 2.2 Periodo 2
Distribución de los hogares residentes en las viviendas encuestables por comunidad autónoma y tipo de incidencia

Comunidad autónoma	Hogares en las viviendas encuestables											
	Total		Encuestados		Falta de respuesta							
					Total		Negativas		Ausencias		Incap. cont.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	9.260	100,00	7.377	79,67	1.883	20,33	1.015	10,96	838	9,05	30	0,32
Andalucía	1.159	100,00	955	82,40	204	17,60	94	8,11	108	9,32	2	0,17
Aragón	368	100,00	296	80,43	72	19,57	54	14,67	18	4,89	0	0,00
Asturias (Principado de)	315	100,00	285	90,48	30	9,52	17	5,40	13	4,13	0	0,00
Balears (Illes)	316	100,00	135	42,72	181	57,28	99	31,33	77	24,37	5	1,58
Canarias	476	100,00	389	81,72	87	18,28	24	5,04	61	12,82	2	0,42
Cantabria	333	100,00	286	85,89	47	14,11	21	6,31	26	7,81	0	0,00
Castilla y León	546	100,00	440	80,59	106	19,41	72	13,19	33	6,04	1	0,18
Castilla-La Mancha	426	100,00	373	87,56	53	12,44	33	7,75	20	4,69	0	0,00
Cataluña	1.068	100,00	706	66,10	362	33,90	194	18,16	165	15,45	3	0,28
Comunitat Valenciana	693	100,00	585	84,42	108	15,58	49	7,07	57	8,23	2	0,29
Extremadura	379	100,00	318	83,91	61	16,09	37	9,76	24	6,33	0	0,00
Galicia	560	100,00	472	84,29	88	15,71	47	8,39	39	6,96	2	0,36
Madrid (Comunidad de)	1.012	100,00	866	85,57	146	14,43	92	9,09	50	4,94	4	0,40
Murcia (Región de)	337	100,00	265	78,64	72	21,36	31	9,20	38	11,28	3	0,89
Navarra (Comunidad Foral de)	322	100,00	240	74,53	82	25,47	59	18,32	21	6,52	2	0,62
País Vasco	441	100,00	357	80,95	84	19,05	33	7,48	51	11,56	0	0,00
Rioja (La)	307	100,00	229	74,59	78	25,41	50	16,29	25	8,14	3	0,98
Ceuta (Ciudad Autónoma de)	95	100,00	80	84,21	15	15,79	2	2,11	12	12,63	1	1,05
Melilla (Ciudad Autónoma de)	107	100,00	100	93,458	7	6,54	7	6,54	0	0,00	0	0,00

En la **tabla 3** puede verse un desglose pormenorizado de las incidencias en las viviendas y en los hogares de las viviendas encuestables, estando calculados los distintos porcentajes respecto al total de cada una de estas cantidades.

TABLA 3. Desglose de las incidencias en la muestra teórica

Tipo de incidencia	Viviendas/hogares/personas	
	Nº	%
Incidencias en viviendas		
Total	37.500	100,00
Encuestable	31.045	82,79
No encuestable	3.074	8,20
-Vacia	2.402	6,41
-Seleccionada anteriormente	7	0,02
-Ilocalizable	516	1,38
-Otros fines	149	0,40
Inaccesible	3.381	9,02
Incidencias en los hogares de las viviendas encuestables		
Total	31.197	100,00
Encuestado	22.072	70,75
Falta de respuesta:		
Total	9.125	29,25
Por incidencias en el hogar:		
Total	8.668	27,78
-Negativa	4.614	14,79
-Ausencia	3.895	12,49
-Incapacidad para contestar	159	0,51
Por incid. en el adulto seleccionado		
Total	457	1,46
-Negativa	268	0,86
-Ausencia	170	0,54
-Incapacidad para contestar	19	0,06

Respecto a las incidencias en viviendas, se ve que el mayor peso recae en las viviendas inaccesibles, que representan un 9 por ciento de la muestra teórica, mucho más alto de lo que suele ser habitual. En cuanto a las incidencias en los hogares, puede observarse que el mayor peso recae en las negativas y, por último, en lo referente a las incidencias en las personas seleccionadas, se observa que el peso de las negativas es algo mayor que el de las ausencias, sin resultar muy elevado ninguno de ellos.

En la **tabla 3 Periodo 1** se muestra este mismo desglose de las incidencias en el primer periodo.

TABLA 3 Periodo 1. Desglose de las incidencias en la muestra teórica

Tipo de incidencia	Viviendas/hogares/personas	
	Nº	%
Incidencias en viviendas		
Total	24.495	100,00
Encuestable	21.817	89,07
No encuestable	2.603	10,63
-Vacia	2.073	8,46
-Seleccionada anteriormente	7	0,03
-Ilocalizable	384	1,57
-Otros fines	139	0,57
Inaccesible	75	0,31
Incidencias en los hogares de las viviendas encuestables		
Total	21.937	100,00
Encuestado	14.781	67,38
Falta de respuesta:		
Total	7.156	32,62
Por incidencias en el hogar:		
Total	6.785	30,93
-Negativa	3.599	16,41
-Ausencia	3.057	13,94
-Incapacidad para contestar	129	0,59
Por incid. en el adulto seleccionado		
Total	371	1,69
-Negativa	205	0,93
-Ausencia	151	0,69
-Incapacidad para contestar	15	0,07

Respecto a las incidencias en viviendas, se ve que el mayor peso recae en esta ocasión en las viviendas vacías, que representan un 8,5 por ciento de la muestra teórica. En cuanto a las incidencias en los hogares, puede observarse que el mayor peso recae en las negativas y, por último, en lo referente a las incidencias en las personas seleccionadas, se observa que igualmente el peso de las negativas es algo mayor que el de las ausencias, sin resultar muy elevado ninguno de ellos.

Por último, en la **tabla 3 Periodo 2** puede verse el desglose de las incidencias durante el segundo periodo en estudio.

TABLA 3 Periodo 2. Desglose de las incidencias en la muestra teórica

Tipo de incidencia	Viviendas/hogares/personas	
	Nº	%
Incidencias en viviendas		
Total	13.005	100,00
Encuestable	9.228	70,96
No encuestable	471	3,62
-Vacia	329	2,53
-Seleccionada anteriormente	0	0,00
-Ilocalizable	132	1,01
-Otros fines	10	0,08
Inaccesible	3.306	25,42
Incidencias en los hogares de las viviendas encuestables		
Total	9.260	100,00
Encuestado	7.291	78,74
Falta de respuesta:		
Total	1.969	21,26
Por incidencias en el hogar:		
Total	1.883	20,33
-Negativa	1.015	10,96
-Ausencia	838	9,05
-Incapacidad para contestar	30	0,32
Por incid. en el adulto seleccionado		
Total	86	0,93
-Negativa	63	0,68
-Ausencia	19	0,21
-Incapacidad para contestar	4	0,04

Respecto a las incidencias en viviendas, se ve que el mayor peso recae en esta ocasión en las viviendas inaccesibles, que representan un 25,4 por ciento de la muestra teórica. En cuanto a las incidencias en los hogares, puede observarse que el peso de las negativas y las ausencias se ha reducido considerablemente, en torno a cinco puntos, respecto al periodo 1, y por último, en lo referente a las incidencias en las personas seleccionadas, se observa que igualmente el peso de las negativas sigue siendo algo mayor que el de las ausencias, siendo sus respectivos porcentajes bastante pequeños.

En las tablas 4 y 5 se presentan, respectivamente, las distribuciones de los hogares con falta de respuesta de las viviendas encuestables, según número de miembros y según tipo de hogar. La **tabla 4** se ha obtenido a partir de información procedente del Padrón, debido al elevado porcentaje de "No consta" en el número de miembros (del orden del 78 por ciento) que ha habido en los cuestionarios de evaluación.

El hecho de que los totales de la tabla 4 no coincidan con los de la tabla 2.2 es debido a que en el Padrón se localizan viviendas, no resultando posible entrar en el detalle de los hogares que residen en las mismas. Es decir, en la tabla 4 se contabilizan viviendas mientras que en la 2.2 se contabilizan hogares.

Se ha incorporado en la tabla 4 la distribución porcentual de las viviendas encuestables por número de miembros, obtenida de los datos padronales. Esta distribución puede tomarse como referencia válida para hacer comparaciones con las de la falta de respuesta, dado que se ha obtenido a partir de un número considerable de viviendas. Teniendo presente pues esta referencia, podría decirse que: la falta de respuesta total tiene su mayor peso en los hogares de 6 o más miembros y en los de 1 miembro, las negativas se han concentrado ligeramente sobre todo en los hogares de 4 y de 3 miembros y las ausencias, de forma clara, en los hogares unipersonales. En el caso de las incapacidades para contestar, al ser su número tan pequeño, la comparación no sería muy representativa.

TABLA 4. Distribución de las viviendas con falta de respuesta en la muestra teórica según número de miembros

Nº de miembros	Falta de respuesta								Viviendas	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.		encuestables	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total clasificados	8.615	100,00	4.584	100,00	3.873	100,00	158	100,00	30.687	100,00
1 miembro	2.453	28,47	1.122	24,48	1.271	32,82	60	37,97	8.436	27,49
2 miembros	2.342	27,19	1.290	28,14	1.008	26,03	44	27,85	9.525	31,04
3 miembros	1.703	19,77	971	21,18	711	18,36	21	13,29	6.058	19,74
4 miembros	1.412	16,39	846	18,46	551	14,23	15	9,49	4.784	15,59
5 miembros	401	4,65	206	4,49	188	4,85	7	4,43	1.228	4,00
6 o más miembros	304	3,53	149	3,25	144	3,72	11	6,96	656	2,14

TABLA 4bis. Distribución de las viviendas con falta de respuesta en la muestra teórica según tipo de incidencia y tamaño

Nº de miembros	Falta de respuesta							
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total clasificados	8.615	100,00	4.584	53,21	3.873	44,96	158	1,83
1 miembro	2.453	100,00	1.122	45,74	1.271	51,81	60	2,45
2 miembros	2.342	100,00	1.290	55,08	1.008	43,04	44	1,88
3 miembros	1.703	100,00	971	57,02	711	41,75	21	1,23
4 miembros	1.412	100,00	846	59,92	551	39,02	15	1,06
5 miembros	401	100,00	206	51,37	188	46,88	7	1,75
6 o más miembros	304	100,00	149	49,01	144	47,37	11	3,62

La **tabla 4bis** proporciona otra perspectiva de la información facilitada por la tabla 4, permitiendo apreciar cómo se distribuyen las incidencias en los hogares con falta de respuesta dependiendo de su tamaño.

Puede observarse en la misma que tienen mayor peso las negativas que las ausencias en todos los tamaños de hogar, excepto en los de un miembro, dándose la mayor diferencia entre ambas incidencias en los hogares de cuatro miembros.

La **tabla 5**, aunque también presenta unos porcentajes de "No consta" en el tipo de hogar muy elevados (también en torno al 72 por ciento), no ha sido posible obtenerla a partir del Padrón, ya que con la información disponible en el mismo no resulta posible establecer el tipo de hogar. Sí ha resultado factible, en cambio, obtener la distribución de los hogares de la muestra efectiva, según su tipo, a partir de los datos finales de la encuesta, que se incluye al final de la tabla.

Se puede observar que el total de hogares con falta de respuesta de la tabla 5 (8.603) no coincide con el que figura en la tabla 3 (8.668), siendo ello debido a que se han obtenido de distinta fuente: del fichero de los cuestionarios de evaluación el primero y del fichero de incidencias de campo el segundo.

TABLA 5. Distribución de los hogares con falta de respuesta en la muestra teórica según tipo de hogar

Tipo de hogar	Falta de respuesta								Muestra efectiva	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	8.603		4.577		3.868		158		46.112	
No consta	6.166	71,67	3.104	67,82	2.998	77,51	64	40,51	9.245	-
Total clasificados	2.437	100,00	1.473	100,00	870	100,00	94	100,00	36.867	100,00
Persona sola menor de 65	715	29,34	375	25,46	291	33,45	49	52,13	3.356	9,10
Persona sola de 65 y más	812	33,32	561	38,09	229	26,32	22	23,40	1.217	3,30
Pareja sin hijos	126	5,17	96	6,52	28	3,22	2	2,13	4.515	12,25
Pareja con hijos	206	8,45	144	9,78	57	6,55	5	5,32	9.062	24,58
Un adulto con hijos	41	1,68	28	1,90	13	1,49	0	0,00	9.402	25,50
Otro tipo de hogar	537	22,04	269	18,26	252	28,97	16	17,02	9.315	25,27

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, se observa que aquella se encuentra fuertemente concentrada en los dos tipos de hogar constituidos por una persona sola.

Ahondando en este tema, en la **tabla 6** se muestran las distribuciones porcentuales, según número de miembros, de las viviendas encuestables y de las encuestadas, ambas obtenidas del Padrón. Si se comparan ambas, tomando como referencia la primera, puede observarse que, para cada tamaño, los porcentajes son mayores en las viviendas encuestadas que en las encuestables, salvo para *1 miembro*, lo que indicaría que la falta de respuesta se ha concentrado en las viviendas de este tama-

ño, o, lo que es lo mismo, que las viviendas con un solo miembro estarían infrarrepresentadas en la muestra efectiva.

TABLA 6. Distribución de las viviendas según número de miembros (a partir de información padronal)

Nº de miembros	Viviendas encuestables		Viviendas encuestadas	
	Nº	%	%	%
Total clasificados	31.045	100,00	22.430	100,00
1 miembro	7.636	24,60	5.183	23,11
2 miembros	8.503	27,39	6.161	27,47
3 miembros	6.643	21,40	4.940	22,02
4 miembros	5.447	17,55	4.035	17,99
5 miembros	1.674	5,39	1.273	5,68
6 o más miembros	1.142	3,68	838	3,74

Por otra parte, los niveles de "No consta" para las características de la persona seleccionada, obtenidos de los cuestionarios de evaluación, no son tan elevados como los registrados en las características del hogar, lo que ha permitido presentar las siguientes tablas, relativas a la distribución de la falta de respuesta en la persona seleccionada, a partir de la información de los cuestionarios de evaluación. Se hace notar, no obstante, que de los 457 hogares con falta de respuesta en la persona seleccionada solo se ha obtenido información, a través de los cuestionarios de evaluación, de 447, es decir, ha habido diez hogares paralos que no ha sido posible conseguir el cuestionario de evaluación.

En la **tabla 7** se analiza la distribución por sexo y edad de la persona seleccionada en los hogares con falta de respuesta.

Se ha incluido al final de esta tabla la distribución, según estas mismas características obtenidas del Padrón, de las personas residentes en las viviendas encuestables, ya que no resulta posible hacerlo para las personas seleccionadas por desconocerse las mismas. Tomando como referencia esta distribución padronal, puede observarse que la falta de respuesta tiene mayor peso en los varones, principalmente debido a las ausencias.

Pasando a considerar la edad, se observa que las negativas se concentran principalmente, en el caso de los varones, en los intervalos *de 56 a 65 años* y *de 26 a 35 años*, y en el caso de las mujeres en el intervalo *más de 65 años* y de forma más acusada que en el caso de los varones. Respecto a las ausencias, las mismas se concentran principalmente, tanto en los varones como en las mujeres, en el intervalo *de 26 a 35 años*.

TABLA 7. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según sexo y edad

	Muestra teórica									
	Falta de respuesta								Viviendas	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.		encuestables	
Sexo/edad	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	447	-	263	-	165	-	19	-	71.365	-
No consta sexo ni edad	1		1							
Total clasificados	446		262		165		19		71.365	
Hombre										
Total clasificados	248	100,00	130	100,00	112	100,00	6	100,00	34.824	100,00
De 16-25 años	28	11,29	12	9,23	16	14,29	0	0,00	4.521	12,98
De 26-35 años	45	18,15	23	17,69	22	19,64	0	0,00	4.692	13,47
De 36-45 años	57	22,98	29	22,31	26	23,21	2	33,33	6.738	19,35
De 46-55 años	33	13,31	10	7,69	23	20,54	0	0,00	6.605	18,97
De 56-65 años	40	16,13	26	20,00	14	12,50	0	0,00	4.856	13,94
Más de 65 años	45	18,15	30	23,08	11	9,82	4	66,67	7.412	21,28
Mujer										
Total clasificados	198	100,00	132	100,00	53	100,00	13	100,00	36.541	100,00
De 16-25 años	20	10,10	12	9,09	7	13,21	1	7,69	4.418	12,09
De 26-35 años	18	9,09	7	5,30	10	18,87	1	7,69	4.749	13,00
De 36-45 años	38	19,19	28	21,21	9	16,98	1	7,69	6.479	17,73
De 46-55 años	28	14,14	17	12,88	9	16,98	2	15,38	6.495	17,77
De 56-65 años	27	13,64	20	15,15	7	13,21	0	0,00	5.015	13,72
Más de 65 años	67	33,84	48	36,36	11	20,75	8	61,54	9.385	25,68

La distribución de las personas seleccionadas con falta de respuesta, según su nivel de formación, puede verse en la **tabla 8**. En la misma puede advertirse que el porcentaje de *no consta* se sitúa en torno al 24 por ciento.

Al final de la tabla se ha incluido la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según esta misma característica, obtenida de los datos de la encuesta. Tampoco se ha considerado pertinente en este caso obtener esta distribución a partir de la información padronal, por dos motivos: por no resultar muy fiable el nivel formativo que figura en el Padrón y porque la clasificación utilizada en éste no es la misma que se usa en la encuesta.

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando de nuevo esta última como referencia, se podría decir que la falta de respuesta se concentra principalmente en la modalidad *Educación secundaria: segunda etapa con orientación general*. Descendiendo un nivel más, las negativas tienen su mayor peso en las personas con este último nivel formativo o *Educación primaria*, en

tanto que las ausencias lo tienen principalmente en las personas con *Educación secundaria: segunda etapa con orientación general*.

TABLA 8. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según nivel de formación

	Muestra teórica									
	Falta de respuesta								Muestra	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.		efectiva	
Nivel de formación	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	447	-	263	-	165	-	19	-	22.072	-
No consta	106	23,71	81	30,80	21	12,73	4	21,05	4	-
Total clasificados	341	100,00	182	100,00	144	100,00	15	100,00	22.068	100,00
Analfabetos	6	1,76	2	1,10	0	0,00	4	26,67	194	0,88
Estudios primarios incompletos	30	8,80	18	9,89	8	5,56	4	26,67	1.996	9,04
Educación Primaria	59	17,30	38	20,88	20	13,89	1	6,67	4.138	18,75
Educación Secundaria:										
Primera etapa y similar	71	20,82	39	21,43	32	22,22	0	0,00	5.306	24,04
Segunda etapa, orientación general	91	26,69	42	23,08	45	31,25	4	26,67	4.311	19,54
Segunda etapa, orientación profesional	26	7,62	16	8,79	9	6,25	1	6,67	1.845	8,36
Educación superior	58	17,01	27	14,84	30	20,83	1	6,67	4.278	19,39

En la **tabla 9** se presenta la distribución de la falta de respuesta en las personas seleccionadas según su nacionalidad. Se ha incluido también en esta tabla, como referencia, la distribución padronal según esta misma característica de las personas residentes en las viviendas encuestables.

Puede observarse que el porcentaje de *no consta* es bastante alto, de casi el 50 por ciento. Se advierte asimismo que, en todas las personas en las que sí consta la nacionalidad, esta es *española*, lo que indicaría que la falta de respuesta estaría totalmente concentrada en las personas seleccionadas de esta nacionalidad, dicho esto con todas las reservas, pues conviene no olvidar el elevado porcentaje de *no consta* en esta tabla.

TABLA 9. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según nacionalidad

	Muestra teórica									
	Falta de respuesta								Viviendas	
	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.		encuestables	
Nacionalidad	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	447		263		165		18		31.045	
No consta	223	49,89	122	46,39	93	56,36	8	44,44		
Total clasificados	224	100,00	141	100,00	72	100,00	11	100,00	31.045	100,00
Española	224	100,00	141	100,00	72	100,00	11	100,00	23.893	76,96
Comunitaria	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2.642	8,51
No comunitaria	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4.510	14,53

En la **tabla 10** se analiza la distribución de la falta de respuesta en las personas seleccionadas, según su relación con la actividad. El porcentaje de *no consta* en este caso se sitúa casi en el 45 por ciento.

Para esta característica no ha sido posible obtener la distribución de las personas residentes en las viviendas encuestables a partir del Padrón, ya que la misma no se recoge en este registro administrativo. A falta de ella se ha optado, como en casos anteriores, por incluir la distribución de las personas seleccionadas en la muestra efectiva, según esta misma característica, obtenida de los datos de la encuesta.

Al comparar las distribuciones de la falta de respuesta y de la muestra efectiva, tomando de nuevo esta última como referencia, se podría decir que la falta de respuesta se concentra principalmente en las modalidades *Jubilado* y *Otra clase de inactividad*, debido al elevado porcentaje de negativas en las mismas.

TABLA 10. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según relación con la actividad

	Muestra teórica									
	Falta de respuesta								Muestra	
Relación con	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.		efectiva	
la actividad	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	447	-	263	-	165	-	19	-	22.072	-
No consta	200	44,74	111	42,21	83	50,30	6	31,58	6.332	-
Total clasificados	247	100,00	152	100,00	82	100,00	13	100,00	15.740	100,00
Ocupado	127	51,42	72	47,37	54	65,85	1	7,69	7.552	47,98
Parado	12	4,86	9	5,92	3	3,66	0	0,00	7.166	45,53
Jubilado o incapacitado	55	22,27	37	24,34	10	12,20	8	61,54	1.022	6,49
Labores del hogar	21	8,50	13	8,55	7	8,54	1	7,69	0	0,00
Otra clase de inactividad	32	12,96	21	13,82	8	9,76	3	23,08	0	0,00

La **tabla 10bis** proporciona otra perspectiva de la información facilitada por la tabla 10, permitiendo apreciar cómo se distribuyen las incidencias en las personas seleccionadas con falta de respuesta dependiendo de su relación con la actividad.

Puede observarse en la misma que tienen mayor peso las negativas que las ausencias en todas las modalidades. La diferencia más grande entre negativas y ausencias se da en los *parados* y en los *jubilados*, mientras que la menor es la que se obtiene en los *ocupados*.

TABLA 10bis. Distribución de la falta de respuesta de la persona seleccionada según relación con la actividad

	Muestra teórica							
	Falta de respuesta							
Relación con	Total		Negativa		Ausencia		Incapac. cont.	
la actividad	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	447	-	263	-	165	-	19	-
No consta	200	44,74	111	42,21	83	50,30	6	31,58
Total clasificados	247	100,00	152	61,54	82	33,20	13	5,26
Ocupado	127	100,00	72	56,69	54	42,52	1	0,79
Parado	12	100,00	9	75,00	3	25,00	0	0,00
Jubilado o incapacitado	55	100,00	37	67,27	10	18,18	8	14,55
Labores del hogar	21	100,00	13	61,90	7	33,33	1	4,76
Otra clase de inactividad	32	100,00	21	65,63	8	25,00	3	9,38

III.-Estimación del coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial debido a la nacionalidad

El coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial es una medida del diferente comportamiento de grupos de elementos muestrales respecto de la falta de respuesta. En concreto, se trata del cociente de la inversa de la probabilidad de respuesta en cada uno de los grupos. Si es próximo a la unidad, ambos grupos tienen un comportamiento similar. Valores superiores a la unidad representan una mayor falta de respuesta en el grupo del numerador, y valores por debajo de la unidad indican mayor falta de respuesta en el denominador.

Para proceder a su estimación, la muestra teórica de las viviendas encuestables se ha desglosado en viviendas encuestadas (muestra efectiva) e incidencias.

El planteamiento de partida consistió en separar las viviendas, tanto las encuestadas como las que tuvieron algún tipo de incidencia, en dos grupos:

- Viviendas en las que hubiera al menos un inmigrante extracomunitario (de fuera de la Unión Europea)

- Viviendas sin inmigrantes extracomunitarios, las cuales, a su vez, se dividieron en dos subgrupos:
  - Viviendas con al menos un inmigrante comunitario (de algún país de la Unión Europea excepto España)
  - Viviendas donde sólo hubiera españoles

Para efectuar el desglose anterior se ha utilizado el *país de nacionalidad*, obtenido del Padrón.

Se han calculado los **porcentajes horizontales** (respecto al total de viviendas de la muestra teórica con nacionalidad, respecto al total de cada tipo de incidencia y respecto al total de la muestra efectiva) y **verticales** (respecto a la muestra teórica con nacionalidad dentro de cada grupo de viviendas), tanto para las viviendas en las que hay al menos un extracomunitario como para aquellas en las que no hay extracomunitarios.

La estimación del coeficiente de corrección de la falta de respuesta diferencial se ha calculado considerando la muestra teórica de tres formas distintas:

- Con negativas: muestra teórica = muestra efectiva + negativas
- Con ausencias: muestra teórica = muestra efectiva + ausencias
- Con negativas y ausencias: muestra teórica = muestra efectiva + negativas + ausencias

En la **tabla 11** se recogen los resultados obtenidos. Puede observarse, en primer lugar, que los totales de las incidencias de esta tabla no coinciden exactamente con los que aparecen en la tabla 3, siendo ello debido a que, como ya se ha comentado, en esta última se recogen hogares mientras que en la 11 se recogen viviendas.

Pasando a examinar la tabla 11, puede apreciarse que las viviendas donde reside al menos una persona extracomunitaria representan un 15,5 por ciento del total de viviendas encuestables de la muestra teórica. Este porcentaje desciende al 10,2 por ciento para las viviendas en las que reside al menos una persona comunitaria.

Otros hechos destacables son los siguientes:

- El porcentaje de **viviendas inaccesibles** más elevado es el que se obtiene en las viviendas con al menos una persona comunitaria (15,7 por ciento) y el más bajo es el correspondiente a las viviendas en las que solo residen españoles, donde el porcentaje se sitúa en el 6,8 por ciento. En las viviendas con al menos una persona extracomunitaria alcanza un valor de 15,2 por ciento.

- El porcentaje de **viviendas vacías** más elevado es el que se obtiene en las viviendas con al menos una persona comunitaria (9,9 por ciento) y el más bajo es el correspondiente a las viviendas con al menos una persona extracomunitaria (5,2 por ciento), teniendo un valor intermedio entre estos dos en las viviendas en las que solo residen españoles, donde el porcentaje se sitúa en el 6,2 por ciento.

- Las **viviendas destinadas a otros fines** son porcentualmente más numerosas en las viviendas donde reside al menos una persona comunitaria (1,1 por ciento) o al menos una persona extracomunitaria (0,6 por ciento).que en aquellas donde solo residen españoles (0,2 por ciento).

- El porcentaje de **ausencias** es relativamente parecido en las viviendas con al menos un comunitario y en las viviendas con al menos una persona extracomunitaria (13,4 y 11,9 por ciento respectivamente), resultando algomás bajo en las viviendas en las que únicamente residen españoles (9,6 por ciento).

- El porcentaje de **negativas** es algo más bajo en las viviendas con al menos una persona extracomunitaria o con al menos una persona comunitaria (8,5 y 10 por ciento respectivamente) que en aquellas donde solo residen españoles (13,3 por ciento).

- El porcentaje de las **incapacidades para contestar** es bastante mayor en las viviendas donde reside al menos una persona extracomunitaria (1,9 por ciento) o una comunitaria (1,1 por ciento) que en aquellas donde únicamente residen españoles (0 por ciento). Estas diferencias se pueden explicar probablemente por el desconocimiento del idioma español de algunas personas comunitarias y extracomunitarias.

- Como consecuencia de la diferente repercusión de las incidencias, en el porcentaje de **viviendas encuestadas** hay unas diferencias apreciables entre el que se alcanza en las viviendas con al menos un extracomunitario y en las viviendas donde sólo residen españoles (55,2 y 62,9 por ciento respectivamente) y el que se obtiene en las viviendas con al menos un comunitario (44,5 por ciento).

- La ratio ***negativas/negativas+muestra efectiva*** puede observarse que es mayor para el colectivo de viviendas sin extracomunitarios (17,5 por ciento) que para el de las viviendas con al menos un extracomunitario (13,4 por ciento), lo cual podría ser debido al diferente peso de las negativas en ambos tipos de viviendas (4,4 puntos porcentuales).

- En cambio, la ratio ***negativas+ausencias/negativas+ausencias+muestra efectiva*** puede observarse que es muy parecida para el colectivo de viviendas sin extracomunitarios (27,4 por ciento) y para el de las viviendas con al menos un extracomunitario (27,1 por ciento).

- En cuanto a la estimación del **coeficiente de corrección de falta de respuesta diferencial**, se observa que cuando más se aleja de la unidad, alcanzando un valor de 1,10, es cuando se consideran en la muestra teórica todas las incidencias, mientras que el valor más próximo a la unidad, 0,99, se consigue al considerar conjuntamente las ausencias y las negativas. Esto indica que el comportamiento de las viviendas sin extracomunitarios y el de aquellas con al menos una persona extracomunitaria es prácticamente igual si se consideran únicamente ausencias y negativas, pasando a ser ligeramente diferente cuando se consideran todas las incidencias, teniendo que ver con ello probablemente el diferente peso de las inaccesibles en ambos tipos de viviendas (más de siete puntos de diferencia).

TABLA 11. Incidencias en la muestra teórica según la nacionalidad de las personas residentes en las viviendas (Continúa)

Viviendas	Total	Viviendas con al menos 1 extracomunitario			Viviendas sin extracomunitarios		
			% horizontales	% verticales	Total	% horizontales	% verticales
Muestra teórica	37.500	5.809	15,5		31.691	84,5	
-Incidencias	15.070	2.602		**44,8**	12.468		**39,3**
Inaccesibles	3.381	881	26,1	**15,2**	2.500	73,9	**7,9**
En marco: -Vacías	2.402	301	12,5	**5,2**	2.101	87,5	**6,6**
-Otros fines	149	37	24,8	**0,6**	112	75,2	**0,4**
-Selecc. anteriormente	7	0	0,0	**0,0**	7	100,0	**0,0**
-Ilocalizables	516	80	15,5	**1,4**	436	84,5	**1,4**
En hogares:							
-Ausencias	3.873	694	17,9	**11,9**	3.179	82,1	**10,0**
-Negativas	4.584	496	10,8	**8,5**	4.088	89,2	**12,9**
-Incap. para contestar	158	113	71,5	**1,9**	45	28,5	**0,1**
-Encuestadas (**muestra efectiva**)	22.430	3.207	14,3	**55,2**	19.223	85,7	**60,7**

(Conclusión)

Viviendas	Viviendas sin extracomunitarios					
	Viviendas con al menos 1 comunitario			Viviendas sólo con españoles		
		% horizontales	% verticales		% horizontales	% verticales
Muestra teórica	3.829	10,2		27.862	74,3	
-Incidencias	2.126		**55,5**	10.342		**37,1**
Inaccesibles	600	17,7	**15,7**	1.900	56,2	**6,8**
En marco: -Vacías	379	15,8	**9,9**	1.722	71,7	**6,2**
-Otros fines	43	28,9	**1,1**	69	46,3	**0,2**
-Selecc. anteriormente	0	0,0	**0,0**	7	1,4	**0,0**
-Ilocalizables	165	32,0	**4,3**	271	52,5	**1,0**
En hogares:				0		
-Ausencias	514	13,3	**13,4**	2.665	68,8	**9,6**
-Negativas	381	8,3	**10,0**	3.707	80,9	**13,3**
-Incap. para contestar	44	27,8	**1,1**	1	0,6	**0,0**
-Encuestadas (**muestra efectiva**)	1.703	7,6	**44,5**	17.520	78,1	**62,9**

Ratios		%
Neg. extracom. muestra teórica	496	13,4
Total extracom.(muestra ef.+neg.)	3.703	
Neg. resto muestra teórica	4.088	17,5
Total resto (muestra ef.+neg.)	23.311	
		%
Neg.+ Aus. extracom. muestra teórica	1190	27,1
Total extracom.(mues.ef +neg +aus)	4.397	
Neg.+ Aus.resto muestra teórica	7.267	27,4
Total resto (mues.ef +neg +aus)	26.490	

Estimación del coeficiente (propensión diferencial falta de respuesta)

	Con todo	Con negativas	Con ausencias	Con neg. y aus.
Vxt(viv. con extrac. muestra teor.)	5.809	3.703	3.901	4397
Vxr(viv. con extrac. muestra efec.)	3.207	3.207	3.207	3.207
Vyt(viv. sin extrac. muestra teor.)	31.691	23.311	22.402	26.490
Vyr(viv. sin extrac. muestra efec.)	19.223	19.223	19.223	19.223
Valor estimación(Vxt/Vxr)/(Vyt/Vyr)	1,10	0,95	1,04	0,99