

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Departamento de Especialidades Clínicas Odontológicas



TESIS DOCTORAL

Valoración cognitivo-funcional y del estado de salud oral del adulto mayor y del anciano. Estudio epidemiológico multicéntrico transversal

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

Esther María Cañaverl Cavero

Directores

**Cristina Barona Dorado
José María Martínez González
Ángela Sanz Sánchez**

Madrid, 2019



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

VALORACIÓN COGNITIVO FUNCIONAL Y DEL ESTADO DE SALUD ORAL
DEL ADULTO MAYOR Y DEL ANCIANO. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO
MULTICÉNTRICO TRANSVERSAL

TESIS DOCTORAL

ESTHER MARÍA CAÑAVERAL CAVERO

DIRECTORES:

PROF. DRA. CRISTINA BARONA DORADO
PROF. DR. JOSÉ M^a MARTÍNEZ-GONZÁLEZ
PROF. DRA. ÁNGELA SANZ SÁNCHEZ

ÍNDICE

1. Summary

2. Resumen

3. Introducción

- a. Antecedentes y estado actual del tema a nivel mundial y europeo
- b. La situación en España
- c. Feminización de la población mayor
- d. Características sociales y formas de convivencia
- e. La revolución de la senectud
- f. Terminología
- g. Envejecimiento
- h. Teorías del envejecimiento
- i. Envejecimiento de la cavidad oral
- j. Envejecimiento psicológico
- k. Psiquiatría geriátrica
- l. Discapacidad y dependencia
- m. Estado de salud oral y dependencia
- n. Justificación del estudio

4. Hipótesis y objetivos

5. Métodos

- a. Diseño del estudio
- b. Contexto
- c. Participantes
 - i. Criterios de inclusión
 - ii. Criterios de exclusión
- d. Variables
 - i. Variables de la historia clínica
 1. Enfermedades sistémicas
 2. Medicación en número de comprimidos
 3. Hábito tabáquico
 4. Soporte socio-familiar
 - ii. Índices de valoración cognitivo-funcional
 1. Índice de Katz
 2. Índice de Lawton y Brody
 - iii. Examen odontológico
 1. Patología bucal
 2. Necesidades de tratamiento
 3. Higiene bucodental

- e. Medidas
 - i. Instrumentación
 - ii. Formulario de trabajo/Hoja de recogida de dato
- f. Sesgos
- g. Tamaño de la muestra
- h. Métodos estadísticos

6. Resultados

- a. Participantes
- b. Datos descriptivos
 - i. Edad y sexo
 - ii. Patología médica y medicación en número de comprimidos
 - iii. Soporte socio-familiar
 - iv. Índice de Katz
 - v. Índice de Lawton y Brody
 - vi. Examen odontológico y necesidades de tratamiento
 - vii. Higiene bucodental
- c. Datos de las variables de resultados
 - i. Índices de valoración cognitivo-funcional con las distintas variables de estudio
 - ii. Grupos de edad con las distintas variables de estudio
 - iii. Sexo con las distintas variables de estudio
- d. Resultados principales

7. Discusión

- a. Resultados clave
- b. Limitaciones
- c. Interpretación
- d. Generabilidad

8. Conclusiones

9. Bibliografía

10. Anexos

- a. Anexo 1
- b. Anexo 2

1. SUMMARY

Cognitive-functional factors and the state of oral health in adults aged between sixtyfive-seventynine years and eighty and above. An epidemiologic multicentric transversal study.

SUMMARY

Objective: Evaluate the cognitive-functional factors and the oral health in adults aged 65 years and above who attend any of the three participating Dentistry Services in the Community of Madrid.

Methods: The epidemiological study was carried out in a sample of 615 patients with a recruitment period ranging from June two-thousand-and-sixteen to December two-thousand-and-seventeen in three different Dentistry Services: Hospital Virgen de la Paloma, Universidad Complutense de Madrid and a Private dental center.

Characteristics of the clinical history have been collected: age, sex, diseases, medication (measured by number of tablets routinely taken), habits and social and family support. To assess the functional capacity used the Katz Index and Lawton and Brody Index, and oral health as measured by oral pathology, treatment needs and hygiene. Statistical analysis was used SPSS version twenty-five (25), the Mann-Whitney, Kruskal-Wallis and chi-square test with a P less than zero point zero five ($p < 0.05$).

Results: The 615 patients evaluated (197 men and 418 women), were divided in two study groups for the analysis of the data: 486 participants belonging to the first study group: third age (65-79 years) and 129 belonging to the second group: fourth age (80 and over).

Among the most important results, it can be affirmed that the dependency on the basic and instrumental activities of daily living has repercussions on the general health status of the patients evaluated, and this dependence is accentuated with increasing age. A greater dependency implies more medical pathology and greater number of tablets daily.

Dependency on instrumental activities negatively affects the oral status of the participants, who present more oral pathology and worse oral hygiene status.

With age the dependency, the number of systemic pathologies, the number of oral pathology and consequently, the intake of daily tablets increase. There is no relationship between oral pathology and age when different diseases are analysed separately (caries, periodontal disease, the presence of radicular remains and infections), except in the case of peri-implant disease, which increases proportionally with increasing age. In addition, the percentage of people with optimal hygiene decreases while the percentage of people with poor hygiene increases.

Women live longer but do so in worse conditions, are more independent than men in instrumental activities (the most elaborate) but are more dependent on basic activities.

On the one hand, the female sex has more medical pathology and, associated with this, consumes a greater number of daily tablets. On the other hand, men have worse oral health (greater presence of caries, periodontal disease and radicular remains) and take care themselves less (worse oral hygiene) than women, so they have more need for dental care.

Conclusion:

1. Older adults are more independent in the basic and instrumental activities of daily life than the elderly. Men are more independent in basic activities and women are more independent in instrumental activities.
2. The participants in the study who are more dependent on basic and instrumental activities, have a greater number of medical pathologies and take a greater number of daily tablets than those who have lower degrees of dependency.
3. There is no relationship between oral pathology and dependence in basic activities, but patients who are more dependent on instrumental activities have a greater presence of oral pathology. In addition, the most dependent patients in both activities (basic and instrumental) have more need for

dental care than the less dependent, worse oral hygiene status and hygiene is worse as the degree of dependence increases.

4. In the sample studied, women live longer than men, but in worse general health conditions, with more chronic disorders and more daily medication intake. Men have a worse state of oral health than women: they have greater presence of caries, periodontal disease and radicular remains. They also need more dental care and have worse oral hygiene than women.

2. RESUMEN

Valoración cognitivo-funcional y del estado de salud oral del adulto mayor y del anciano. Estudio epidemiológico multicéntrico transversal.

RESUMEN

Objetivos: Evaluar los factores cognitivo-funcionales y el estado de salud oral de los adultos mayores y ancianos españoles atendidos en tres Servicios de Odontología de la Comunidad de Madrid.

Métodos: Se ha realizado un estudio epidemiológico multicéntrico transversal en una muestra de 615 pacientes, con un periodo de reclutamiento que va desde junio de 2016 a diciembre de 2017, en tres centros odontológicos: Hospital Virgen de la Paloma, la Universidad Complutense de Madrid y una clínica privada.

Se registraron características de la historia clínica: edad, sexo, patología concomitante, medicación y soporte socio-familiar. Se evaluó la capacidad funcional mediante los Índices de Katz y de Lawton y Brody y se realizó un examen odontológico para valorar patología bucal, necesidades de tratamiento odontológico e higiene. Para el análisis estadístico se utilizó la versión 13.0 de SPSS, el test de Mann-Whitney, Kruskal- Wallis y Chi-cuadrado con una $p < 0,05$.

Resultados: Se dividieron a los 615 pacientes evaluados, 197 hombres y 418 mujeres en dos grupos de estudio para el análisis de los datos: 486 participantes pertenecientes al primer grupo de estudio: *tercera edad* o adultos mayores (65-

79 años) y 129 pertenecientes al segundo grupo: *cuarta edad* o ancianos (80 y más años).

Entre los resultados más importantes, se puede afirmar que la dependencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria tiene repercusiones en el estado de salud general de los pacientes evaluados y que esta dependencia se acentúa conforme aumenta la edad. A mayor dependencia, más patología médica y mayor ingesta en el número de comprimidos diarios.

La dependencia en las actividades instrumentales afecta negativamente al estado bucodental de los participantes, que presentan más patología bucal y peor estado de higiene oral. Con la edad, aumenta la dependencia, el número de patologías sistémicas, el número de patología bucal y por consecuencia, la ingesta de comprimidos diarios. No existe relación entre la patología bucal y la edad cuando se analizan las distintas enfermedades por separado (caries, enfermedad periodontal, presencia de restos radiculares e infecciones), salvo en el caso de la enfermedad peri-implantaria que se ve aumentada proporcionalmente según aumenta la edad. Además, disminuye el porcentaje de personas con una higiene óptima al mismo tiempo que aumenta el porcentaje de personas con higiene deficiente.

Las mujeres viven más años pero lo hacen en peores condiciones, son más independientes que los hombres en las actividades instrumentales (las más elaboradas), pero más dependientes en las actividades básicas.

El sexo femenino presenta más patología médica y, asociado a esto, consume un mayor número de comprimidos diarios. Por el contrario, los hombres tienen peor salud oral que las mujeres (mayor presencia de caries, de enfermedad periodontal y de restos radiculares) y se cuidan menos (peor higiene oral), por lo que tienen más necesidad de asistencia odontológica.

Conclusiones:

1. Los adultos mayores son más independientes en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria que los ancianos. Los hombres son más independientes en las actividades básicas y las mujeres son más independientes en las actividades instrumentales.
2. Los participantes en el estudio más dependientes en las actividades básicas e instrumentales, tienen mayor número de patologías médicas y toman un mayor número de comprimidos diarios que los que tienen grados más bajos de dependencia.
3. No existe relación entre la patología bucal y la dependencia en las actividades básicas, pero los pacientes más dependientes en las actividades instrumentales sí tienen mayor presencia de patología bucal. Además los

pacientes más dependientes en ambas actividades (básicas e instrumentales) tienen más necesidad de asistencia odontológica que los menos dependientes, peor estado de higiene oral y la higiene es peor conforme aumenta el grado de dependencia.

4. En la muestra estudiada, las mujeres viven más años que los hombres, pero lo hacen en peores condiciones de salud general, con más trastornos crónicos y más ingesta de medicamentos diarios. Los hombres tienen peor estado de salud oral que las mujeres: presentan mayor presencia de caries, de enfermedad periodontal y de restos radiculares. Además necesitan más asistencia odontológica y presentan una higiene oral más desfavorable.

3. INTRODUCCIÓN

a. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA A NIVEL MUNDIAL Y EUROPEO

El envejecimiento se presenta en la población como un hecho incuestionable, irreversible y universal, y precisamente por estas características, su estudio siempre ha generado un gran interés a nivel científico y se ha incrementado en las últimas décadas por el aumento del porcentaje de personas de edad avanzada (1).

Desde principios del siglo XX, la evolución de las mejoras socioeconómicas, el aumento del nivel de vida y los avances en la Medicina, han provocado un aumento del número de españoles de forma significativa. Si a esto, se añade un descenso en la fecundidad, la ecuación resultante refleja una situación de envejecimiento demográfico e inversión de la pirámide poblacional (2).

Los patrones descendentes de fertilidad y mortalidad no se han producido de forma aislada en España, sino que están produciendo cambios en la estructura de edad de la población mundial. Europa y América del Norte son las zonas más afectadas por estos fenómenos, pero el envejecimiento de la población es una realidad y comenzará en breve en todas las regiones principales del mundo (2-6).

A escala mundial, la proporción de personas mayores de 60 años, aumentó del 9% en 1994 al 12% en 2014, y se espera que alcance el 21% en 2050 (2-3).

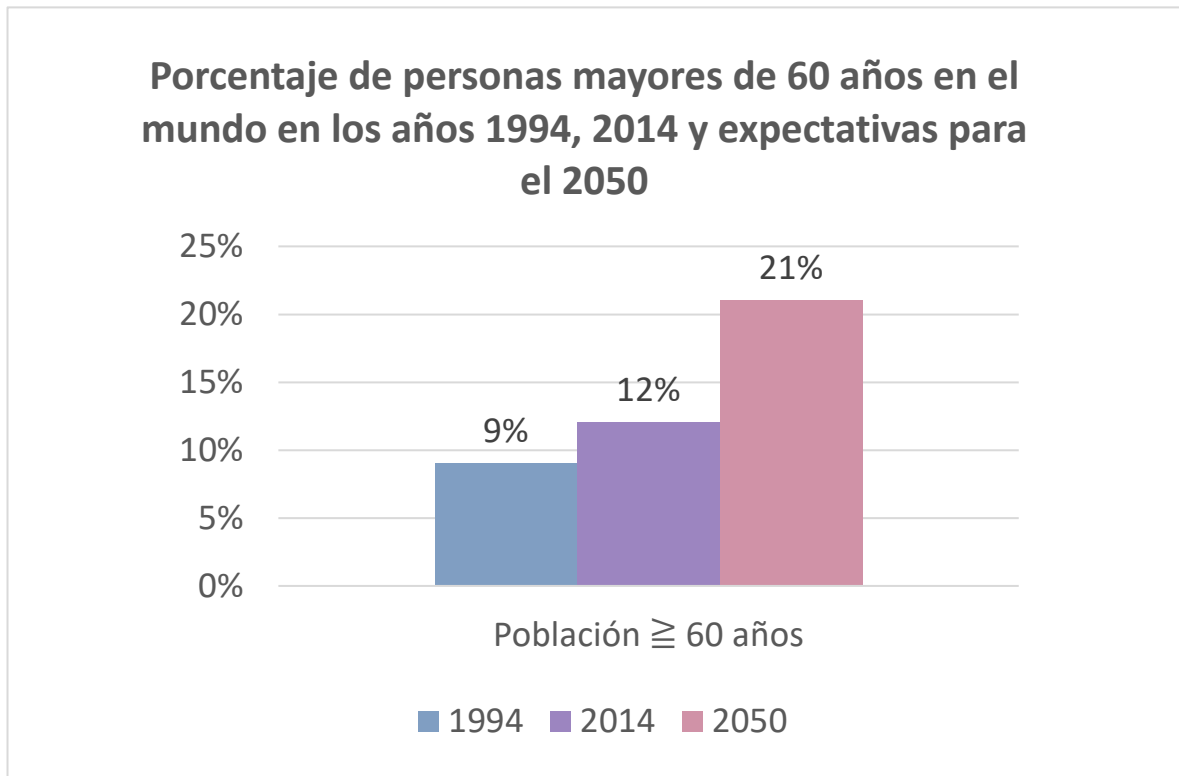


Figura 1. La situación demográfica en el mundo 2014. Fuente: Naciones Unidas (2).

Entre los años 1994 y 2014, Asia ha sido el continente que ha registrado el mayor crecimiento del número de personas mayores (225 millones), lo que representa casi dos tercios (un 64 %) del crecimiento mundial. Por otra parte, el ritmo con el que se ha producido este crecimiento en América Latina y el Caribe ha sido más rápido, aunque la contribución de estas dos regiones al crecimiento del número de mayores a nivel mundial (33 millones y 29 millones, respectivamente), ha sido pequeña y en conjunto sólo representa un 17%. En Europa, la población de más

de 65 años ha ido aumentando de forma más ralentizada, pero sin embargo ha sumado más personas mayores a su población (38 millones, un 11% del aumento mundial) que cualquier otro territorio, a excepción de Asia (2).

A pesar de que son las regiones más desarrolladas las que tienen estructuras de población de más edad en comparación con la mayoría de los países de las regiones menos adelantadas; en cifras absolutas, la mayoría de las personas mayores del mundo vive en países subdesarrollados (2).

Europa envejece de forma progresiva y rápida. Estos fenómenos demográficos están trastocando las estructuras sociales establecidas y tienen repercusiones que van más allá de lo estadístico. El envejecimiento poblacional seguirá avanzando como una revolución silenciosa a lo largo del siglo XXI y va a demandar cambios importantes en las sociedades e incluso en las formas de convivencia. El Tercer Informe sobre Demografía publicado en 2014 por la Comisión Europea y la Oficina Europea de Estadística (Eurostat), demuestra que los habitantes de Europa viven más tiempo y lo hacen de forma más saludable (2-7).

Alemania, Italia, Francia, Reino Unido y España son los países de la Unión Europea con un porcentaje más alto de personas mayores (2-8).

Las consecuencias económicas y sociales relacionadas con este envejecimiento poblacional pueden tener graves repercusiones en Europa. Por ejemplo, la baja tasa de fecundidad conllevará una disminución del número de estudiantes, y por

tanto un número menor de personas en edad laboral que sustenten al resto de la población y al mismo tiempo una mayor proporción de personas de edad avanzada (algunas de los cuales requerirán más infraestructuras, servicios de salud y adaptación de las viviendas). La capacidad de los gobiernos para manejar estos cambios, equilibrar su economía y atender a este grupo etario con pensiones y servicios de salud adecuados puede verse afectada, por lo que debería ser una prioridad trabajar en la futura sostenibilidad de las finanzas públicas y establecer medidas que se ajusten a estos cambios demográficos (2-8).

b. LA SITUACIÓN EN ESPAÑA

Desde 1900 hasta la actualidad, la población española se ha multiplicado por 2,5; Sin embargo es el grupo de edad de los mayores de 65 años el que ha experimentado un mayor incremento. Este grupo etario ha pasado de representar un 11,2% en 1981 a un 18,1% en 2014, por lo que se puede afirmar que entre 1981 y 2014 casi se ha duplicado la población anciana. El aumento del porcentaje de las personas de edad avanzada no es un hecho aislado, las proyecciones de población apuntan a que en las próximas décadas la población de más de 65 años seguirá aumentando. Según el INE en 2061 habrá más de 16 millones de mayores, y representaran más de un tercio del total de la población española, un 38,7% (8-10).

Las Comunidades Autónomas más envejecidas son Castilla y León, Galicia, Asturias, Aragón y País Vasco con proporciones de personas mayores que superan el 20%. Canarias, Baleares y Murcia son las comunidades con proporciones más bajas, por debajo del 15%. Andalucía, Cataluña y Madrid son las Comunidades que presentan más población de edad (8,9).

Otra de las tendencias previstas a nivel demográfico es el envejecimiento de la población mayor o *“envejecimiento del envejecimiento”*, según estimaciones de Naciones Unidas en 2050 el 9% de la población de los países desarrollados y el 4% de los países en vías de desarrollo superará los 80 años (8,9).

Esto va más allá de lo estrictamente territorial, edad y dependencia están estrechamente relacionadas, ya que con la edad aumenta el porcentaje de personas que ven disminuida su capacidad funcional, aumentando el grado de dependencia, sobre todo a partir de los 80 años (8,9).

Los octogenarios son el segmento de población que más va a incrementar su número con el transcurso de los años. Hoy en día, a nivel mundial, el 20% de la población supera los 80 años y el 17% los 85 años (9).

Teniendo en cuenta la importancia que tiene mantener la salud de este grupo, hay que considerar los siguientes aspectos que nos permiten hablar de un anciano sano (9,11):

1. Ausencia de enfermedad objetivable.
2. Capacidad funcional bien conservada.
3. Independencia para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.
4. Ausencia de problemática mental o social derivada de su estado de salud.

La esperanza de vida consiste en el número medio de años que esperaría seguir viviendo una persona de una determinada edad, en caso de mantenerse el patrón de mortalidad por edad actualmente observado y es uno de los indicadores principales que refleja las consecuencias de las políticas sanitarias, sociales y económicas aplicadas en un país (9).

La esperanza de vida de la población española, tanto en hombres como en mujeres, se sitúa entre las más altas de la Unión Europea y se ha incrementado de manera llamativa durante todo el siglo XX (9). En 1900 era de 34,8 años, y ahora se sitúa en 82,8 según los datos del INE de 2013. La causa fundamental de este aumento ha sido el descenso de la mortalidad, en especial la infantil (2, 9).

A pesar de resultar toda una conquista y considerarse todo un éxito, el aumento en la esperanza de vida plantea una serie de desafíos a las comunidades y a los gobiernos en aspectos como la seguridad y el crecimiento económico, el futuro

de las pensiones, la organización de los sistemas de salud, el apoyo social a las familias... (2).

La tasa de soporte a la vejez —definida como el número de adultos en edad laboral por persona mayor de la población— se encuentra ya en niveles bajos en muchos países de las zonas más desarrolladas y se espera que siga descendiendo en los próximos años, lo que va a comprometer el bienestar de los adultos en la vejez, aumentando la presión fiscal sobre los sistemas de apoyo a las familias (2).

El dibujo de la sociedad que se espera, debido a la mejora en la calidad de vida de los mayores, va a demandar conservar su salud en las mejores condiciones y durante el máximo número de años y no se va a conformar con vivir la última etapa en exclusión social y sin participar activamente en la comunidad (12).

c. FEMINIZACIÓN DE LA POBLACIÓN MAYOR

Otra de las peculiaridades del envejecimiento es la feminización de la población mayor. A principios del siglo pasado, el número de mujeres mayores superaba al de varones en un 10,3%. Sin embargo, en el año 2013 esta cifra ascendió de forma significativa hasta cifras cercanas al 34% (9).

Esta ventaja en la supervivencia a favor del sexo femenino se debe a las diferencias en la esperanza de vida entre hombres y mujeres durante las primeras

décadas del siglo XX. Sin embargo, se calcula que estas disparidades por género, se irán reduciendo en el futuro con la incorporación de la mujer a los hábitos de vida nocivos como el estrés, el consumo de tabaco y alcohol..., sumado a las características propias que trae consigo el proceso de envejecimiento (discapacidad y enfermedades degenerativas) (9).

La edad equilibrio es aquella en la que el número de hombres es igual al de mujeres en la pirámide poblacional. Hasta esa posición, habitualmente, hay un mayor porcentaje de hombres que de mujeres y, a partir de ahí, el número de mujeres comienza a sobrepasar de forma significativa al de los varones. La edad equilibrio se ha ido incrementando en España desde mediados del siglo pasado, fundamentalmente por las mejoras a nivel laboral y sanitario que permitieron a los hombres mejorar su esperanza de vida en comparación con la que tenían a principios del siglo XX. A pesar de esto, las perspectivas de futuro según las proyecciones realizadas por el INE (2014-2064) estiman un descenso importante de la edad equilibrio (9).

La existencia de un mayor número de mujeres que de hombres en las edades avanzadas de la vida, es una tendencia a nivel mundial (9,10,13-20).

La feminización del envejecimiento es un arma de doble filo: por un lado, es una victoria para el sexo femenino a la hora de superar la mortalidad por afecciones

reproductivas, transmisibles y crónicas, pero por otro lado, para muchas mujeres la edad avanzada indica un período de aislamiento social, y, en algunos casos, adversidad económica. El aumento de la longevidad no siempre coincide con una expectativa de vida saludable, a medida que aumenta la edad, las limitaciones debidas a la condición de salud se hacen más patentes (14).

Según el INE, hasta los 44 años sólo una de cada 10 personas presenta algún tipo de discapacidad, sin embargo estos datos cambian en los mayores de 75 años donde la discapacidad afecta a más de cinco de cada 10. El grupo de los 85 en adelante es el más afectado: tres de cada cuatro personas dicen verse limitadas por un problema de salud en algún ámbito de la vida (9,10).

En relación al sexo, se observa una proporción más alta de discapacidad entre las mujeres (20,0%) que entre los hombres (13,3%) y, aunque es evidente en todos los grupos de edad, a partir de los 35 años las diferencias comienzan a ser más significativas, por lo que la población con discapacidad se caracteriza por un número más elevado de mujeres (seis de cada 10) y de personas de edad superiores a 64 años (9).

Por otra parte, el estado de salud auto-percibida empeora a medida que avanza la edad. El 40,5% de la población con discapacidad de entre 15 y 44 años considera que tiene un buen estado de salud frente a sólo un 10% en los mayores

de 75 años (9).

Existen estudios que avalan que las mujeres y los hombres pueden experimentar la vejez de manera diferente; por lo tanto, sería aconsejable añadir una perspectiva de género dentro del estudio del envejecimiento (14). Sin embargo, actualmente, parece que ni las mujeres mayores ni los sistemas de salud y asistencia social han asumido la importancia de abordar el envejecimiento de la población desde esta perspectiva. Es importante que la llamada ventaja de supervivencia de las mujeres no resulte en la desventaja de vivir más tiempo en circunstancias sociales desfavorables, experimentando resultados adversos de salud. Mantener a las mujeres mayores “en forma” y saludables no solo beneficia a un individuo en particular, sino que también tiene sentido económico y social; por lo tanto, deberían implementarse las intervenciones preventivas ya que podrían reducir los costos de la atención a largo plazo para afecciones crónicas. Esto es necesario para que la feminización del envejecimiento sea una experiencia productiva y enriquecedora para las mujeres y no tenga un impacto adverso en los resultados de salud, creando demandas sin precedentes para los servicios sociales (sanitarios y políticos) (14,20).

d. CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y FORMAS DE CONVIVENCIA

Todos estos fenómenos también tienen su influencia en los modos de vida y formas de convivencia de la población mayor. En los últimos años han aumentado en España los hogares bipersonales (personas mayores que viven con su pareja), y los hogares unipersonales (quienes lo hacen en solitario, una vez que enviudan) disminuyendo de manera llamativa la convivencia con familiares de distintas generaciones (9).

La convivencia y forma de vida responde fundamentalmente a dos factores, por un lado el estado civil, concretamente la existencia o no de pareja, por otro la descendencia. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), a través de su encuesta de Población Activa, sigue existiendo un claro predominio de las situaciones de matrimonio frente las de viudedad: de cada 10 personas, 6 se encuentran casadas, tres viudas, y la que excede soltera o separada-divorciada. El aumento de la esperanza de vida ha dado como resultado un aumento del número de mayores casados y cada vez más parejas asisten al nacimiento de sus nietos y bisnietos. Al mismo tiempo aumentan también las rupturas matrimoniales (9).

Las circunstancias de los descendientes y familiares de los mayores también afecta a sus formas de convivencia. El contexto tan complicado a nivel económico y laboral que ha vivido España en los últimos años, ha favorecido que los jóvenes sin posibilidad de insertarse en el mercado laboral hayan visto la convivencia con padres y abuelos como un salvavidas ante la adversidad. Estas situaciones alargan la emancipación e incluso han provocado la vuelta a casa de hijos con sus propios hijos que han perdido su trabajo y no ven más solución que volver a la casa familiar donde encuentran su refugio, por lo que tienden a crecer también los hogares multi-generacionales (9).

La existencia o no de hijos, también determina las circunstancias de vida de aquellos mayores de 80 años con graves problemas de salud que no pueden cuidar de si mismos. En algunos de los casos, tener descendencia evita una institucionalización no deseada (9).

En la figura 2, se describen los rasgos básicos de los hogares y formas de convivencia de las personas mayores en España, según el Censo de Población de 2011.

En términos relativos viven solas cerca del 22% de las personas mayores, pero en un grado muy superior las mujeres (más del 28%) frente a los varones (menos del 13%) (9).

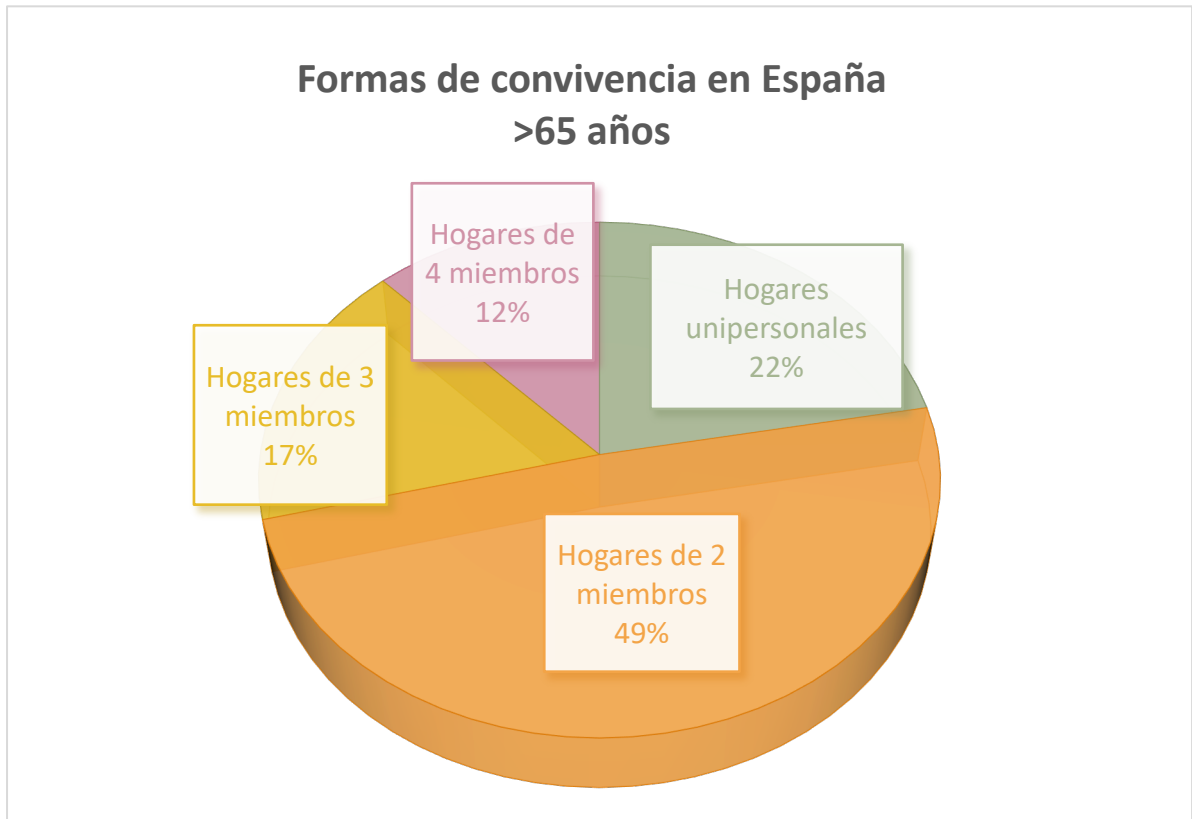


Figura 2. Tipos de hogares en España. Fuente: Informe 2014: Las personas mayores en España (9).

En hogares compuestos por dos miembros residen en España cerca de cuatro millones de personas mayores, lo que supone prácticamente el 50% de las censadas en 2011. De cada cinco casos, cuatro corresponden a situaciones de nido vacío, es decir, quien habita en ellos lo comparte con la pareja y no con algún hijo u otro familiar. En 1991 vivían en hogares bipersonales el 42% de las personas

mayores, de manera que también vienen experimentando durante las últimas décadas un notable crecimiento (9).

En hogares de tres miembros residen el 17% de todas las censadas en 2011. Estos hogares son más comunes en los contextos de vida de jubilación reciente (60-65 años) y en los de edad muy avanzada (alrededor de los 90 años). Se basan principalmente en situaciones de residencia concreta: una pareja de adultos mayores o ancianos que mantiene en casa a un familiar (hijo o nieto) sin emancipar. Siguiendo a esta situación se encuentra la de una persona mayor que convive con su hijo/a y la pareja de éste, la mayor parte de las veces en la vivienda de la pareja. Los hogares de cuatro o más miembros, al encontrarse más poblados, contienen modos de vida más diversos. Representan el 12% de las personas mayores censadas en 2011. Al igual que con los hogares de tres miembros, son más frecuentes en las categorías de edades extremas (65-69 años o 90 y más años) (9).

e. LA REVOLUCIÓN DE LA SENECTUD

Los adelantos científicos y tecnológicos desarrollados durante todo el siglo XX, junto con el descenso del número de nacimientos del nuevo siglo han favorecido y fomentado la revolución de la longevidad.

Esta serie de sucesos ha situado a los adultos mayores en una situación poderosa, dotándoles de una importancia especial en aspectos sociales, económicos y humanos. (21).

Sin embargo en la “era de la longevidad”, los ancianos son una herramienta social desvalorada. La sociedad actual desestima la historia y la experiencia ligada a los años y da prioridad a lo efímero y pasajero como fruto de la crisis de las sociedades modernas (21). La sociedad del cambio relaciona la etapa final de la vida con el abandono de las relaciones sociales y la actividad física y mental y parece pasar por alto su relación con el pasado. Sin embargo, no hay que olvidar que estamos ante la revolución de la senectud y de una u otra forma, esto convierte a los adultos mayores y ancianos en los verdaderos protagonistas de nuestro tiempo. Actualmente, la jubilación ya no es un periodo de descanso y preparación para aceptar que se acerca el final del viaje; El aumento de la esperanza de vida, viene acompañado de una extensión en la conservación de la capacidad y fuerza física, lo que supone un aumento en la productividad de las personas mayores, que ya no participan en esta etapa de su vida como simples espectadores, sino como miembros sociales activos (21).

f. TERMINOLOGÍA

Existe numerosa terminología en torno al envejecimiento poblacional que ha ido surgiendo y evolucionando a medida que se ha producido la extensión de la vida. La *tercera edad* ha sido definida según el diccionario de la Real Academia Española como “el último periodo de la vida o ancianidad”, sin embargo ceñirse a esta definición sin encontrar otros matices, sería quedarse corto. Hoy en día, la tercera edad no significa esperar el final, ya no tiene porqué traer consigo esa sombra oscura de tristeza y nostalgia. La tercera edad también incluye a un conjunto de personas retiradas de su actividad laboral, que mantienen sus capacidades funcionales y sus ganas de disfrutar de la vida, gente con potencial físico y mental y con mucho que hacer y decir. Ciñéndose exclusivamente a la edad cronológica, algunos psicólogos prefieren distinguir entre *adultos mayores* y *ancianos*, considerando a las personas entre 55-75 años como *adultos mayores* y a los que se acercan a 80 y más años como *ancianos*. En la asamblea sobre “personas de edad” celebrada en enero del 96 por la ONU, se acordó desterrar el término de “*anciano*” y sustituirlo por el de “*adulto mayor*” para referirse, sin distinción, a todas las personas de 60 o más años (21,22). Por otra parte, según la Organización Mundial de la Salud, en el momento en que una persona alcanza la edad de 60-

65 años pasa a considerarse mayor, sin importar su historia clínica ni sus circunstancias personales (23).

Hace unas décadas, el historiador Peter Laslett (24), acuñó un nuevo término para enmarcar la última etapa de la vida, la *cuarta edad*. Con este nuevo término, las personas antes incluidas en el colectivo tercera edad, podrían dividirse en dos categorías, por un lado las personas que conservan sus habilidades físicas y psíquicas y desempeñan un papel activo en la sociedad, y de otro lado las personas con afectación de su capacidad funcional y que necesitan de otros para poder mantener cierto bienestar (21). Según Laslett (24), aunque sin una delimitada barrera de edad, la cuarta edad incluiría a las personas en la última fase de la vida, un periodo que viene acompañado, en muchos de los casos, de una degradación de la salud y un sentimiento de soledad y pérdida en el que se tiene cierta incertidumbre hacia la proximidad del final de la vida.

Este dibujo hecho por Laslett sobre la cuarta edad suscitó cierta controversia entre algunos investigadores que le acusaron de construir una tercera edad idílica “pisoteando” a los individuos más mayores e indefensos que dejaría condenados a pertenecer a la cuarta edad (25).

Posteriormente a la publicación del libro de Laslett, la tercera edad se convirtió en un tema de investigación a nivel europeo y se publicaron distintos artículos que reforzaron el uso de la edad cronológica como característica definitoria para

establecer los rangos en la tercera y cuarta edad, estableciéndose la tercera entre los 50-75 años, lo que implícitamente consignaría a los individuos mayores de 75 años a pertenecer a la categoría de la cuarta edad (25).

Entre los más destacados en enfatizar la importancia de la edad cronológica como principal determinante para establecer estas dos últimas etapas de la vida (tercera y cuarta edad) se encuentran Paul Baltes (26) y Chris Gilleard (27), que además han centrado sus investigaciones hacia la discusión ética de preguntarse si las grandes inversiones destinadas a extender la duración de la vida no reducirían también las posibilidades de vivir y morir con dignidad, destacando que, desgraciadamente, el envejecimiento saludable y exitoso también tiene sus límites.

Esta variabilidad en cuanto a las clasificaciones de los adultos mayores, ponen de manifiesto que no existe unificación de criterios para establecer las etapas vitales de la vida en sentido cronológico. Pero lo que si queda claro y puede resultar incluso una obviedad, es que las personas envejecen con el transcurso de los años y pasan por distintas etapas durante la vida.

En los años 80, un Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), definió el *envejecimiento* de un individuo como: “un proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos para las especies, durante todo el ciclo de vida. En los últimos años de la vida, esos

cambios producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. Los ritmos a que esos cambios se producen en los órganos de un mismo individuo o de distintos individuos no son iguales” (21,23)

Por tanto, independientemente de las nomenclaturas utilizadas, de las etapas que abarca, y de las connotaciones otorgadas por los diferentes autores, el envejecimiento es una fase en la vida de todas las personas, de la misma forma que lo es el crecimiento o el desarrollo vital. El **envejecimiento** es un fenómeno con características individuales, y varía en razón de la vida que haya llevado cada persona. Depende de diversos factores entre los que se encuentran: la calidad de vida, las circunstancias del entorno del individuo, las ganas de vivir, la ilusión e implicación en tareas o proyectos, etc. (21).

g. ENVEJECIMIENTO

El **envejecimiento general** comprende un conjunto de procesos fisiológicos: ya que se detectan en todos los seres humanos; intrínsecos: tienen lugar independientemente de los factores externos; progresivos: se desarrollan gradual e irreversiblemente; y deletéreos: disminuyen la capacidad homeostática del individuo, produciendo un progresivo e irreversible deterioro de la capacidad funcional de los tejidos y órganos. Este **envejecimiento primario** sería definido como la influencia del paso del tiempo sobre la persona, independientemente de

las influencias extrínsecas o desequilibrios como el estrés, los traumas o la enfermedad (7, 28).

Sin embargo, a pesar del gran interés actual por el conocimiento de los fenómenos relacionados con el envejecimiento, no se dispone de suficientes métodos para diferenciar todos los cambios fisiológicos que tienen lugar como consecuencia del paso del tiempo, de aquellos otros patológicos, resultado de las enfermedades relacionadas con la edad. En este sentido, el *envejecimiento secundario* o patológico ocurriría en presencia de influencias externas negativas medioambientales, psicosociales, o patológicas, que incrementarían el *envejecimiento fisiológico o primario* (7, 28).

Este modelo teórico sobre el envejecimiento contribuye a establecer los criterios diferenciales entre el envejecimiento normal y el patológico, pero no se puede aislar uno de otro. Envejecer es mucho más que acumular años; El envejecimiento es la suma de los acontecimientos biológicos, afectivos, sociales y, además, se ve afectado también por las enfermedades y los fármacos.

Esta visión integradora y sin divisiones estrictas sobre envejecimiento ofrece un modelo más realista; Es, por tanto, un proceso complejo multidimensional que no se corresponde exactamente con la edad avanzada, ya que no tiene lugar con la misma intensidad y cronología en todos los seres humanos (7, 28).

Es importante distinguir entre la edad cronológica, aquella que transcurre desde el momento del nacimiento hasta el presente actual de cualquier persona y la edad biológica, que es la expresión del estado interno de capacidad de reserva, competencia homeostática y función orgánica, donde ciertamente influye la experiencia social, medioambiental, autoestima y actitudes individuales (7, 28).

El envejecimiento no tiene lugar de forma simultánea y sincronizada en todos los órganos y tejidos. Los cambios provocados por el paso del tiempo difieren notablemente entre el sistema muscular, el tejido nervioso central o la piel (7, 28).

h. TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO

El envejecimiento no es una enfermedad y, aunque con frecuencia se asocia a enfermedades crónicas, no puede ser la causa de un deceso. Lo que si es cierto es que en la vejez, la calidad de vida disminuye debido a tres factores: el primero es la “inmunosenescencia”, que es la falta de resistencia a infecciones; el segundo es la pérdida de capacidad regenerativa, lo que origina una pobre respuesta a la reparación y curación; y el tercero es la disminución de la capacidad de recuperar parámetros fisiológicos cuando se han alterado, lo que recibe el nombre de “resiliencia homeostática” (28).

El envejecimiento afecta a todas las especies, aunque, cada especie tiene una vida máxima diferente de las otras. Esto hace pensar que el envejecimiento está modulado por factores genéticos y moleculares de las células que constituyen cada especie. Sin embargo, dentro de la misma especie, los estilos de vida pueden hacer variar la edad media (28).

Por ejemplo, en la especie humana, la vida media ha aumentado en 2,5 años por década desde 1840 hasta la actualidad y sociedades como la de Japón e Islandia, que cuidan extraordinariamente sus estilos de vida, han conseguido vida media de 85,5 años para las mujeres japonesas y 80,2 años para los varones islandeses (29). Otro ejemplo de cómo la vejez puede estar influida por factores externos es la relación entre la comida basura y la edad. Hoy se sabe que el colesterol es uno de los principales factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, sin embargo, en los jóvenes que consumen comida basura sus efectos se notarán a medida que pasen los años, cuando disminuya su resiliencia homeostática ya mencionada (28).

En definitiva, es posible retrasar el envejecimiento de las especies actuando sobre sus factores modificadores, pero es imposible evitarlo, ya que está probado que si se consiguiera eliminar las enfermedades crónicas más frecuentes de nuestra especie, sólo se aumentaría la vida media de la población de 3 a cinco años (28,30).

El único modelo no genético de aumentar la longevidad en las especies es la restricción calórica (31).

La rata es un animal utilizado en numerosos experimentos sobre el envejecimiento, ya que presenta un metabolismo muy alto, lo que permite conocer su proceso de envejecimiento en un corto período de tiempo. De hecho, se ha demostrado que ratas mantenidas con dieta de restricción calórica viven mucho más que aquellas que disponen de comida “ad libitum” (32).

En la actualidad, las investigaciones utilizan fármacos que imitan el efecto de la restricción calórica, como por ejemplo un activador de las sirtuinas denominado resveratrol. Se ha demostrado que el tratamiento de ratones con resveratrol, mejora de manera significativa los parámetros fisiológicos y la vida media de ratones alimentados con dieta rica en grasa (10,33).

Existen numerosas teorías para explicar el envejecimiento, pero hoy en día las más aceptadas son tres: la primera teoría es la de los radicales libres, que determina que el envejecimiento se produce como consecuencia del daño acumulado de los radicales libres liberados de los átomos; cuantos más radicales libres existan, mayor es el daño a la célula (7,28,34)

La segunda teoría es la del acortamiento de los telómeros. Los telómeros son las partes terminales de los cromosomas, que tienen la función de mantener su estabilidad. Cuanto más se acortan los telómeros, más inestable es un

cromosoma y por lo tanto más vulnerable a mutación. A medida que envejecemos los telómeros se van acortando y facilitan que las células aumenten su “resiliencia homeostática” (7,28,35).

La tercera teoría mantiene que las células madre (definidas como aquellas células troncales que se pueden diferenciar en otras para facilitar la renovación de nuestros tejidos), se van agotando a medida que aumenta la edad, lo que origina una mayor susceptibilidad a las necesidades de regeneración y a la respuesta al estrés (7,28,36).

Todas las teorías del envejecimiento mencionadas explicarían uno de los experimentos más importantes que originaron las líneas de investigación sobre la senectud de las especies. En los años 60, Hayflick (37), cultivó fibroblastos de diferentes mamíferos, observando que dejaban de dividirse primero aquellas células de las especies menos longevas, lo que le llevó a concluir que las especies pueden alargar la vida media, pero no pueden sobrepasar la edad máxima de cada una de ellas porque está determinada genéticamente (7,28,37).

i. ENVEJECIMIENTO DE LA CAVIDAD ORAL

La cavidad oral está constituida por un conjunto de estructuras (dientes, maxilares, articulaciones, músculos, glándulas, nervios, mucosa...) que integran la función oral, al iniciar la masticación, permitir la comunicación, y proteger del

mundo exterior. Aunque los cambios morfológicos y funcionales que tienen lugar en la cavidad oral con la edad, forman parte del envejecimiento general del organismo; al igual que ocurre con otros sistemas, los diversos tejidos orales envejecen en forma y tiempo diferentes (12).

Las investigaciones actuales describen los cambios estructurales o morfológicos orales relacionados con la edad, en cambio es relativamente poco lo que conocemos sobre la acción del envejecimiento en la fisiología oral (12).

Una gran parte de lo que se ha escrito sobre el envejecimiento a nivel oral, se ha basado en la creencia general de que existe un deterioro progresivo de la fisiología oral con el paso del tiempo. Estos conocimientos erróneos se han fundamentado en estudios comparativos entre personas de edad avanzada comprometidas médicamente y personas jóvenes sanas, concluyendo que muchas estructuras estaban alteradas como consecuencia del envejecimiento (12).

Para cuestionar esta creencia es importante indicar que algunos cambios orales que ocurren con la edad, son naturales, como cierto grado de oscurecimiento o desgaste en los dientes. En cambio, otros cambios que ocurren relacionados con la edad, son consecuencia de la acción de enfermedades, de medicamentos y efecto de factores socio-sanitarios, culturales y económicos sobre la persona que envejece (12).

Entre los cambios más característicos que pueden ser vistos en las personas a medida que la edad avanza se encuentran (12):

1. La modificación de la mucosa oral que generalmente se manifiesta en forma de atrofia.
2. La disminución de la secreción salival debida a la atrofia en las glándulas salivares.
3. La pérdida de adherencia a nivel de los tejidos gingivales, los cambios de tamaño, de forma y de color de la estructura dental, debido al desgaste y los efectos de las sustancias con contenidos colorantes y químicos.



Figura 3. Cambios en la estructura dental con la edad.

4. A nivel de los tejidos de soporte se observa que en el ligamento periodontal se produce la anquilosis, algo que puede ser normal por la edad, aunque puede presentarse aflojamiento de los dientes como consecuencia de la enfermedad periodontal.
5. A nivel articular se aumenta la susceptibilidad a los cambios degenerativos y en los músculos peri-articulares se puede presentar atrofia asociada a problemas masticatorios.
6. La retracción mandibular, el prognatismo, la pérdida de la dimensión vertical, la lengua prominente y los labios hendidos, son otros de los cambios fisiológicos que pueden aparecer acompañando el proceso de envejecimiento.

Asimismo se presentan como consecuencia de procesos patológicos algunos estados que afectan la calidad de vida de las personas como el caso de la ausencia de uno o más dientes hasta llegar en algunos casos al edentulismo completo, la presencia de caries, principalmente caries radicular, los restos radiculares con focos infecciosos, la enfermedad periodontal manifestada en gingivitis y periodontitis, la xerostomía, la polimedicación y sus efectos secundarios y las lesiones orales de tipo viral, además de otras lesiones que se encuentran

clasificadas en el grupo de lesiones potencialmente malignas (12).

Otras situaciones como las consecuencias de las prótesis mal adaptadas, los problemas masticatorios, deglutorios y una multitud de estados iatrogénicos generados a consecuencia de algunos tratamientos, ayudan de la misma manera al deterioro en la armonía bucodental (12).

j. ENVEJECIMIENTO PSICOLÓGICO

La senectud no sólo implica cambios biológicos en el organismo, sino también modificaciones en la psicología de las personas de edad avanzada, en su actitud, su conducta y comunicación. Con el paso de los años, se van produciendo una serie de cambios psicológicos, y muchos de ellos están en relación con las transformaciones cerebrales propias del envejecimiento (38).

A nivel cerebral, los cambios más importantes están relacionados con una reducción de la masa y la densidad, y sobre todo con la hipotrofia de las neuronas en áreas selectivas del cerebro con degeneración neurofibrilar. Además, existe un menor consumo de oxígeno, aproximadamente de un 6% menos por década (38-40).

Además del envejecimiento cerebral, existen otros cambios relacionados con el deterioro físico causado por un número importante de enfermedades sistémicas

que causan invalidez en el anciano y provocan situaciones psicológicas de aislamiento y soledad. Estos procesos influyen negativamente en su psicología individual y se incrementan con la acción de los tratamientos médicos que tienen que ser aplicados para aliviarlos. Muchos de estos medicamentos favorecen la depresión, la demencia y otras alteraciones psíquicas. De esta forma, mientras que la mayoría de los individuos de edad pueden considerarse que tienen un envejecimiento psicológico normal, existe un continuo aumento de pacientes geriátricos con trastornos psiquiátricos, dificultando a veces, el establecimiento de los límites entre envejecimiento mental normal y envejecimiento mental patológico (38-40).

El desarrollo del cerebro se estimula mediante un ambiente físico favorable, de este modo por medio del aprendizaje social y cultural se mejora su función. Como consecuencia, los cambios en la función cerebral que aparecen en la senectud no son únicamente resultado de cambios regresivos, sino también del descenso de las diversas actividades que conforman la vida diaria activa. Aunque el envejecimiento posee características universales que culminan con la muerte, las diferencias individuales son muy importantes y configuran al envejecimiento psicológico como un fenómeno individual, ya que la gente no experimenta el mismo deterioro a la misma edad. En este sentido, personas mayores pueden

experimentar en la vejez la culminación de su proceso mental creativo y otras pueden señalar el crepúsculo por un deterioro mental importante (38-40).

La vejez es un periodo de la vida en el que se presentan crisis importantes, como consecuencia de la pérdida de seres queridos. Las pérdidas de la pareja, familiares, amigos y compañeros tienen un efecto acumulativo que incrementa su impacto emocional negativo (38).

Otra fuente importante de conflictos psicológicos en el anciano lo constituye la jubilación. La jubilación arroja en los ancianos, una cantidad de tiempo libre, que muchas veces les sobra. No solamente produce un vacío de tiempo sino una pérdida de prestigio, relaciones sociales y de expectativas de futuro. Es en el momento de la vida en que se reflexiona y se realiza un balance existencial. Se modifica en suma la interacción entre el anciano y su propio papel en la sociedad. Puede haber una pérdida de autoestima personal, predominando el desarraigo y el abandono. La soledad se acentúa en estos momentos, con la pérdida del cónyuge, amigos o incluso sus propios hijos. Se une a este estado, la pérdida de la salud por enfermedades crónicas invalidantes, se comprende que los ancianos puedan refugiarse, psicológicamente, en su pasado (38-40).

A pesar de esto, la vejez puede ser una época feliz de la vida. Depende del propio proyecto elaborado y desarrollado con anterioridad, que puede culminar durante los últimos años de la vida. El envejecimiento, como la jubilación, puede ser

programado. La clave radica en mantener una actividad diaria con la familia, los amigos y las relaciones sociales. La posibilidad de resolver nuevos o complejos problemas se hace más difícil. El juicio se concretiza. Frecuentemente las personas ancianas compensan esta menor capacidad con una ejecución más lenta llegando a ser incluso más precisas. En la vejez se hace más difícil obtener nuevos conocimientos y aprender innovadoras técnicas. La información acumulada durante toda la vida puede impedir o limitar la recepción de información nueva. Esto, unido al deterioro de la memoria, ocasiona a menudo, la imposibilidad de discernir la información importante de la menos relevante (38-42).

k. PSIQUIATRÍA GERIÁTRICA

Los trastornos mentales más frecuentes en el anciano son la demencia y la depresión (38).

Actualmente, la demencia afecta a más de 47 millones de personas en todo el mundo, y se estima que más de 75 millones de personas vivirán con demencia en 2030. Afecta a individuos, familias y comunidades siendo una de las principales causas crecientes de discapacidad (43).

Es por ello que cada vez se hace más necesaria la detección de los posibles factores de riesgo para poder desarrollar una intervención, o como mínimo, para

plantearse la ambición de retrasar, ya sea en mayor o menor medida, la expresión clínica de esta enfermedad (44).

Contrariamente a la creencia popular, la demencia no es una consecuencia natural o inevitable del envejecimiento, es una condición que deteriora las funciones cognitivas del cerebro, de la memoria, el lenguaje, la percepción y el pensamiento y que interfiere significativamente con la capacidad de mantener las actividades de la vida diaria. Los tipos más comunes de demencia son la enfermedad de Alzheimer y la demencia vascular. En el año 2014 se calculó que cada año se registran 7,7 millones de casos nuevos de demencia degenerativa en el mundo (43).

La enfermedad de Alzheimer, acapara entre un 60% y un 70% de todos los casos de demencia. Es un trastorno neurodegenerativo progresivo y mortal caracterizado por la pérdida de las funciones intelectuales, incluyendo el pensamiento, la memoria, la secuencia temporal, el razonamiento y las conductas aberrantes (38,45-47).

Los sujetos que sufren enfermedad de Alzheimer presentan un continuo deterioro en su capacidad para realizar las tareas cotidianas, desorientación temporal y espacial, cambios de personalidad, y una incapacidad para aprender nueva información. La enfermedad terminal provoca en el sujeto una incapacidad para cuidarse por sí mismo (38, 45-46).

Inicialmente el sujeto puede aparecer apático, depresivo y ansioso. Con el progreso de la enfermedad, aparecen conductas inapropiadas, especialmente por la noche. Cuando la conducta empeora llega a ser más difícil que el sujeto participe en actividades sociales significativas. Estos componentes conductuales de la enfermedad, disminuyen la calidad de vida del paciente, y provocan un incremento de la carga asistencial para el cuidador y de la posibilidad de que el sujeto sea ingresado en una institución geriátrica. Sin embargo, más del 90% de los pacientes con Alzheimer viven en su casa con cuidados realizados en parte por sus familiares (hijos) y en parte por cuidadores con un programa domiciliario (38, 45,46).

Existen estudios que sugieren que hasta una tercera parte de los casos de Alzheimer, pueden evitarse con la eliminación de algunos factores de riesgo (48). Barnes y Yaffe calcularon que aproximadamente un 10% de los casos de Alzheimer eran atribuibles a la depresión (49).

De esta manera, cada vez es más intenso el interés entre los investigadores por la relación que existe entre depresión y demencia, en vista de que numerosos estudios sugieren que la depresión es un factor de riesgo para el futuro desarrollo de demencia (50-55).

Curiosamente el otro trastorno mental considerablemente común en la vejez es la depresión mayor. Su comienzo sigue a algún suceso traumático precipitante

como la jubilación, la pérdida de personas queridas o la afectación grave de la propia salud general (38).

Según la Organización Mundial de la Salud, la depresión afecta a unos 300 millones de personas en el mundo, lo que equivale al 4,4% de la población mundial. El número total estimado de personas que viven con depresión aumentó en un 18,4% entre 2005 y 2015; esto refleja el crecimiento general de la población mundial, así como un aumento proporcional en los grupos de edad en los que la enfermedad es más frecuente. Las tasas de prevalencia varían según la edad, alcanzando un máximo en la edad adulta mayor (más del 7,5% entre las mujeres de 55-74 años y más del 5,5% entre los hombres) (56).

Las personas que la padecen presentan altas tasas de comorbilidad con otras enfermedades físicas y mentales, y de mortalidad debido a conductas suicidas, sin menospreciar el impacto funcional que tiene en la productividad y en las relaciones personales. De esta forma, se coloca como el trastorno mental más costoso en Europa (44, 57).

La depresión en la vejez, además de afectar a la calidad de vida del paciente, lo sitúa en mayor riesgo de padecer deterioro cognitivo, depresión inmunológica y diversas enfermedades subyacentes; Constituye un problema geriátrico

frecuente que afecta a un 10% de los adultos mayores que viven en la comunidad (44, 58).

Es una enfermedad psiquiátrica en la que el humor, el contenido de pensamiento y los patrones de conducta están alterados por largos periodos de tiempo, produce discomfort en la función individual, social e incrementa el riesgo de muerte de los ancianos (38).

La sintomatología se presenta con al menos 2 semanas de duración durante la cual hay disforia (sentimiento de “caída” o melancolía, tristeza, impotencia, desesperanza, irritabilidad o ira) y/o anhedonia (un bajo interés o placer en actividades que anteriormente le divertían tales como pasatiempos, interacciones sociales e interacciones sexuales). Son también frecuentes los sentimientos de desvalorización o culpa con una preocupación sobre las faltas del pasado y los pensamientos de suicidio (38).

Además del cambio de humor y/o anhedonia, puede existir disminución o ganancia de peso de más del 5%, insomnio caracterizado por despertar temprano, una incapacidad para sentarse (agitación), habla y movimientos del cuerpo lentos (inhibición), cansancio extremo y una capacidad deteriorada para pensar, concentrarse o tomar decisiones (38).

El comienzo del trastorno es variable, con síntomas que se desarrollan durante días a semanas. Los episodios no tratados típicamente duran seis meses o más.

Un 70% de los pacientes afectados tienen una remisión completa de los síntomas y el episodio llega a un final, frente a un 30% restante que continúa con persistencia de síntomas de carácter residual (38).

Aunque el síntoma nuclear de la depresión es el descenso del estado de ánimo, determinados pacientes, especialmente los geriátricos, con dificultades para el proceso mental de las emociones y los sentimientos, pueden no percibir este estado de ánimo alterado y reparar más en sintomatología de la esfera física. No es raro que un anciano no se queje de tristeza o que impute sus respuestas emocionales a la edad. Todo esto trae como consecuencia que la depresión en el anciano no se detecte adecuadamente, se infra-diagnostique y que con frecuencia estemos ante depresiones enmascaradas (58).

Las personas deprimidas de edad avanzada tienen más probabilidades que las jóvenes de presentar sintomatología psicótica (ideas delirantes, nihilismo, persecución, celos) y melancólica. Los sentimientos de culpa, la ideación suicida y el suicidio pueden vincularse a la depresión geriátrica en mayor medida (58, 59).

Un alto porcentaje de pacientes deprimidos revelan alteraciones cognitivas (disminución de memoria, alteraciones de la concentración, disminución de atención) aunque su rendimiento puede ser, en apariencia, normal.

Esto hace que la depresión se presente en ancianos, en algunos casos, como síntomas difícilmente distinguibles de la demencia. De otro lado, las demencias,

tanto de inicio como avanzadas, pueden cursar con síntomas típicamente depresivos. Para complicar más las cosas, debe recordarse que la mayoría de los ancianos puede desarrollar cierto grado de deterioro intelectual sin necesidad de padecer demencia o depresión (58).

I. DISCAPACIDAD Y DEPENDENCIA

La *comorbilidad* ha sido definida como “cualquier entidad (enfermedad, condición de salud) adicional que ha existido o puede ocurrir durante el curso clínico de un paciente con una enfermedad guía (60); distinto de *multimorbilidad*, definida como “la concurrencia de varias enfermedades o condiciones de salud en una persona, sin dominancia o relación entre ambas”(61). Estos dos conceptos existen en la literatura médica y se han utilizado en muchas ocasiones de manera indistinta, a pesar de representar diferentes términos. Multimorbilidad se utiliza con mayor frecuencia en Europa y en publicaciones, y aunque la mayoría de las escalas se identifican como “índices de comorbilidad”, lo que miden realmente es multimorbilidad, puesto que no se refieren a una enfermedad guía. Dejando clara esta confusión semántica y a pesar de saber que la nomenclatura no es la correcta, para no alterar los nombres originales de las escalas y herramientas existentes, en adelante, en este estudio se hablará de comorbilidad y de multimorbilidad de manera indistinta (60-62).

Las consecuencias de la comorbilidad sobre los resultados de salud son bien conocidas desde hace tiempo. Afecta y modula la progresión de las enfermedades concurrentes, modifica la eficacia de los tratamientos, aumenta el riesgo de iatrogenia y eventos adversos, incrementa el riesgo de hospitalización (prolongando además las estancias hospitalarias), empeora la calidad de vida de las personas, aumenta el riesgo de discapacidad y dependencia e incrementa el riesgo de muerte (62).

Un adecuado conocimiento del manejo de la comorbilidad en ancianos puede derivar en la modificación de tratamientos estandarizados, ayudar a priorizar actuaciones y evitar tratamientos innecesarios basándose en la regla de la Medicina "*primum non nocere*" (62).

Se denomina índice de comorbilidad a la puntuación que surge de reducir las enfermedades de una persona y su severidad, a un número, que permita su comparación con otras personas. A pesar de que existen numerosos índices de comorbilidad, no existe ninguno que pueda denominarse ideal, sino que depende del objetivo deseado, las posibilidades del lugar de aplicación y la población de referencia (62).

La medicación medida según el número de comprimidos diarios que toma un paciente ha sido utilizada y validada como predictor de malos resultados de salud

en la comunidad, incluso ha sido calificada como la medida más eficiente de comorbilidad al ser comparada con diferentes índices por distintos estudios (63). Las personas mayores son los mayores consumidores de medicamentos de la comunidad. Según una revisión reciente de la literatura, la polimedicación se define de dos maneras: por un simple conteo de medicamentos, o por la administración de más medicamentos de los que están clínicamente indicados (64). Aunque existen muchos artículos que tratan sobre polimedicación, no existe consenso que defina a partir de cuantos medicamentos se puede considerar que un paciente está polimedicado. De esta forma, unos estudios consideran polimedicación a partir del consumo a largo plazo de dos o más medicamentos, otros a la ingesta diaria de dos a tres o al menos tres, y otros de cuatro a cinco medicamentos. En otros estudios, el límite para la polimedicación se ha situado algo más alto: cinco o más de cinco, al menos siete o al menos diez medicamentos (65-67).

En sentido genérico el estado de salud de la persona determina la extensión y relevancia de los problemas que pueden derivar en discapacidades y dependencia. En la comunidad la presencia de discapacidades, propias y ajenas, el modo de vivirlas y la respuesta que se les dan, son signos y comportamientos sociales en los que se refleja el estado de salud colectiva (9).

La dependencia es un fenómeno presente en todos los grupos de edad, si bien es cierto que se trata de un problema estrechamente vinculado al envejecimiento demográfico, por lo que se tiende a considerar que afecta sólo a los mayores, pero es importante destacar que es la enfermedad, y no la edad, la principal causa de dependencia y si enfocamos el problema desde el punto de vista sanitario, se observa que dentro de las enfermedades crónicas, hay un gran número de las mismas que durante su historia natural, generan discapacidad y dependencia (9, 68-70).

El aumento de la discapacidad con la edad no es constante, sino que alrededor de los 80 años se acelera de manera considerable. En España, de los 65 a los 79 años, presentan una discapacidad unas 180.400 personas, mientras que en los mayores de 80 años, superan 10 discapacidades más de 250.800 personas; Esto refleja que las personas de edad avanzada son un colectivo claramente vulnerable que debe ser centro de atención de los sistemas sanitarios y sociales, ya que también van a ser los que ocasionen un mayor gasto en relación con un mayor consumo (9,68-73).

El Consejo de Europa, que ha venido promoviendo diversas iniciativas y Recomendaciones con el objeto de mejorar la situación de las personas dependientes y la de sus cuidadores, constituyó a mediados de la década de los noventa un grupo de expertos que trabajó durante dos años en la elaboración de

un texto de consenso que pudiese ser asumido desde la mayoría de los países miembros de este organismo internacional (73). El resultado de ese trabajo fue la aprobación, en septiembre de 1998, por el Comité de Ministros del Consejo de Europa, de una Recomendación relativa a la dependencia (Consejo de Europa, 1998 (74)).

El consejo de Europa define la dependencia como “la necesidad de ayuda o asistencia importante para las actividades de la vida cotidiana”. Es un “estado en el que se encuentran las personas que por razones ligadas a la falta o la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia y/o ayudas importantes a fin de realizar los actos corrientes de la vida cotidiana y, de modo particular, los referentes al cuidado personal” (74).

Esta definición, que ha sido ampliamente aceptada, plantea la concurrencia de tres factores para que se pueda hablar de una situación de dependencia: en primer lugar, la existencia de una *limitación física, psíquica o intelectual* que merma determinadas capacidades de la persona; en segundo lugar, la *incapacidad de la persona* para realizar por sí mismo las actividades de la vida diaria; en tercer lugar, la *necesidad de asistencia o cuidados* por parte de un tercero (74).

Esa perspectiva es coherente con el planteamiento de la nueva clasificación de discapacidades de la OMS, denominada Clasificación Internacional del

Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) (75), que propone el siguiente esquema conceptual para interpretar las consecuencias de las alteraciones de la salud:

- **Déficit en el funcionamiento** (sustituye al término “deficiencia”, tal y como se venía utilizando por la anterior Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad (CIDDM-2) de 1999 (76)): es la pérdida o anormalidad de una parte del cuerpo o de una función fisiológica o mental. En este contexto el término “anormalidad” se usa para referirse a una desviación significativa de la norma estadística (por ejemplo, la mediana de la distribución estandarizada de una población).
- **Limitación en la actividad** (sustituye al término “discapacidad”, tal y como se venía utilizado en la CIDDM-2): son las dificultades que un individuo puede tener en la ejecución de las actividades. Las limitaciones en la actividad pueden calificarse en distintos grados, según supongan una desviación más o menos importante, en términos de cantidad o calidad, en la manera, extensión o intensidad en que se esperaría la ejecución de la actividad en una persona sin alteración de salud.
- **Restricción en la participación** (sustituye al término “minusvalía”, tal y como se venía utilizado en la CIDDM-2): son problemas que un individuo puede experimentar en su implicación en situaciones vitales. La presencia

de restricciones en la participación es determinada por la comparación de la participación de un determinado individuo con la participación esperada de un individuo sin discapacidad en una determinada cultura o sociedad.

- **Barrera**: son todos aquellos factores ambientales en el entorno de una persona que condicionan el funcionamiento y crean discapacidad. Pueden incluir aspectos como por ejemplo un ambiente físico inaccesible, la falta de tecnología asistencial apropiada, las actitudes negativas de las personas hacia la discapacidad, y también la inexistencia de servicios, sistemas y políticas que favorezcan la participación.
- **Discapacidad**: en la CIF, es un término "paraguas" que se utiliza para referirse a los déficits, las limitaciones en la actividad y las restricciones en la participación. Denota los aspectos negativos de la interacción entre el individuo con una alteración de la salud y su entorno (factores contextuales y ambientales).

La dependencia puede entenderse, por tanto, como el resultado de un proceso que se inicia con la aparición de un *déficit* en el funcionamiento corporal como consecuencia de una enfermedad o accidente. Este *déficit* comporta una *limitación* en la actividad. Cuando esta *limitación* no puede compensarse mediante la *adaptación del entorno*, provoca una *restricción en la participación*

que se concreta en la *dependencia* de la ayuda de otras personas para realizar las actividades de la vida cotidiana (72).

Obviamente, la necesidad de asistencia y/o cuidados derivada de las situaciones de dependencia ha existido siempre; lo que ha cambiado es su dimensión (debido sobre todo al crecimiento del número y de la proporción de personas mayores), su importancia social (ha dejado de verse como un problema exclusivamente individual o familiar, para pasar a percibirse como un problema que afecta a la sociedad en su conjunto) y su naturaleza (en tanto que supone una re-delimitación de los objetivos y funciones del Estado de Bienestar e implica nuevos compromisos de protección y financiación) (72).

Todo ello hace de la dependencia una carga que es a la vez social y familiar, y al mismo tiempo abre un nuevo campo de intervención social que pone a prueba la capacidad de la sociedad y de sus instituciones para adaptarse a las nuevas realidades de fragilidad social. Las personas dependientes requieren una intervención continuada, aunque no necesariamente permanente, basada en el apoyo y los cuidados. La atención de la dependencia se enmarca, por tanto, en el ámbito de los servicios sociales (72).

Sin embargo, existe una clarísima interrelación entre la salud y las situaciones de dependencia. En concreto, se tiene constancia de la eficacia de las intervenciones sanitarias en edades medianas de la vida para prevenir la aparición de la dependencia en las edades más avanzadas, y se ha demostrado, que la mejora de los hábitos de vida de la población contribuye significativamente a mejorar la esperanza de vida sin discapacidad. Esto confiere a las intervenciones sanitarias un importante papel, al atrasar la aparición de la dependencia. Por otra parte, en los casos en que la dependencia ya está establecida, el cuidado de la salud es esencial para lograr una adecuada adaptación de la persona a su nueva situación y mejorar su calidad de vida. De hecho, la más que frecuente coexistencia de enfermedades activas complica la situación, hasta el punto que los casos de personas con mayores necesidades asistenciales, son aquellas en las que la situación de dependencia funcional coincide con la pluripatología y la inestabilidad clínica (72).

Esta interrelación ha dado lugar al concepto de "espacio socio-sanitario". A este respecto, cabe destacar que, actualmente, la asimetría existente entre los servicios sanitarios y los sociales es, precisamente, una de las dificultades más significativas para la protección de las personas con dependencia, pues mientras la sanidad constituye un servicio de carácter universal y gratuito como derecho

legal para todos los ciudadanos, los servicios sociales públicos tienen un carácter graciable y un desarrollo muy desigual. Organizar y coordinar ambos tipos de servicios es esencial para proporcionar una respuesta integral y eficaz (72).

La adecuada regulación de un sistema de protección social de las personas en situación de dependencia es, hoy por hoy, la gran asignatura pendiente de la protección social en España. Además de tener en cuenta la experiencia de otros países del entorno que ya han abordado esa regulación, es preciso que los responsables de establecer ese sistema tengan en cuenta la diversidad y magnitud de las necesidades existentes y los perfiles de la población en situación de dependencia (72).

En España, existe una distribución de la tasa de dependencia (o discapacidad) muy diferente por Comunidades, siendo muy alta en las regiones occidentales, concretamente en Galicia (112,9 por mil habitantes), seguida de Extremadura (109,9). En el otro extremo, La Rioja, que presenta la tasa más baja junto con Cantabria (61,6 y 70,0 por mil habitantes respectivamente) (9).

A pesar de que el riesgo de padecer alguna discapacidad aumenta con la edad, el envejecimiento no está relacionado directamente con el aumento de las personas discapacitadas; ya que el aumento de la esperanza de vida lograda en las últimas

décadas, ha ido vinculado a mejoras en el estado general de salud y bienestar de la población. Pero pese a la mejora en la calidad de vida y salud de los mayores, no se puede obviar que la vejez conlleva ciertas limitaciones físicas que, no obstante, serían más fáciles de solventar con una adecuada planificación, generando provisión de servicios y el establecimiento de sistemas de atención a los mayores (9).

Conservar la salud en las diferentes etapas de la vida requiere saber adaptar las medidas preventivas necesarias. Es prioritario mantener unos estilos de vida saludables, especialmente aquellos que se relacionan con la alimentación y la actividad física, sin olvidar la importancia que tiene la prevención de los factores que se relacionan con el estrés psicosocial y que inciden negativamente en la generación de enfermedad. Entre ellos, el aislamiento, condición que tiende a incrementarse con la edad, resultando uno de los principales factores que dificulta lograr un envejecimiento activo y saludable al que toda persona mayor debe aspirar (9).

Envejecer bien y lograrlo con éxito, es un tema que se aborda desde la psicología y desde la sociología dado que tiene que ver tanto con las características personales como con las circunstancias sociales en que se desenvuelven las personas (77).

El concepto de envejecer bien comienza a adquirir gran importancia una vez que se han erradicado los estereotipos negativos con los que se abordaron los primeros estudios de Gerontología y que un nuevo optimismo se extiende en ese campo que se hace percibir a las personas ancianas portadoras de un potencial y capacidades no suficientemente aprovechadas (77).

Existe, por tanto, una preocupación por estudiar, no sólo de qué forma se produce el envejecimiento en la población y a qué niveles, sino por cómo alcanzar la calidad en este periodo de la vida para, a partir de ahí, diseñar las intervenciones necesarias para un envejecimiento activo y saludable (77).

Potenciar el "*empowerment*" o lo que la Organización Mundial de la Salud denomina **envejecimiento activo** (71), al referirse al "proceso de optimización de oportunidades para el bienestar físico, social y mental en el transcurso de la vida, con el fin de prolongar las expectativas de vida saludable, la productividad y en definitiva, la calidad de vida en la edad anciana" (78-81).

Hasta la fecha se han estudiado numerosos factores de estilo de vida relacionados con la salud ambiental (hábitos alimenticios, abuso de sustancias (tabaco, alcohol), ejercicio físico, calidad del sueño...), esto sugiere que todo estos factores son susceptibles de cambio y por tanto son "elecciones de estilo de vida" que debe tomar el propio individuo (81-82).

Como consecuencia al estudio de estos factores, numerosas instituciones (Organizaciones de la Salud, profesionales de la salud, gobiernos) han implementado los programas de prevención y promoción de la salud, sin embargo la efectividad de estos programas ha sido ampliamente cuestionada ya que parece no interferir con el aumento gradual de las enfermedades crónicas, especialmente en los países desarrollados (81,83-84).

El análisis de este fracaso sugiere que los programas no logran “empoderar” y lograr el cambio de comportamiento entre los individuos (85-86).

El “empoderamiento de la salud” conlleva que el individuo aumente el control sobre su vida y su salud. Esto puede resultar difícil en entornos modernos y agitados que son fuente de numerosos factores estresantes (trabajo, economía familiar, transporte, hijos...) que amenazan al individuo (81).

La interacción entre el estrés y el autocontrol siempre ha preocupado a la comunidad científica. En resumen, el estrés crónico o extremo tiene efectos perjudiciales en la toma de decisiones diarias al favorecer elecciones de recompensa física inmediata en un esfuerzo por aliviar la angustia emocional, creando así un círculo vicioso de adversidad. Sin embargo las elecciones saludables, muestran una “persona empoderada”, capaz de controlar el estrés y tomar decisiones que tienen beneficios a largo plazo (87).

Estos conceptos también pueden extenderse al campo de la promoción de la salud, que busca “empoderar” a las personas para que tomen decisiones de un estilo de vida saludable que prevenga la enfermedad crónica y la morbilidad (81). Por lo tanto el manejo del estrés debe ser una de las herramientas fundamentales para favorecer la promoción de la salud. Parte del fracaso de los esfuerzos por promover un envejecimiento activo por parte de las instituciones, podría venir motivado por una instauración tarde de estos programas en el ciclo de la vida. Aprender a controlar los factores de riesgo de enfermedades crónicas, y por tanto de dependencia, debería ser motivo de estudio desde las etapas iniciales de la vida, incluso aparecer en programas de educación escolar, y no comenzar a promover esta información en edades avanzadas, cuando modificar los hábitos nocivos es más difícil, porque ya están muy instaurados.

Para conseguir este envejecimiento activo es necesario reducir o retrasar la llegada de las incapacidades y dependencias, mediante programas de desarrollo y prevención, así como con políticas que permitan que las personas mayores optimicen sus potencialidades para la independencia, la salud, la educación o la participación social entre otros (88).

m. ESTADO DE SALUD ORAL Y DEPENDENCIA

El estudio del estado de salud bucal en ancianos, además de la investigación de su asociación con su capacidad funcional, es una acción importante que puede contribuir a la comprensión de los factores involucrados en el cuidado dental de estos individuos. Por lo tanto, se entiende que la evaluación longitudinal de los ancianos sobre sus condiciones de salud oral y la dependencia funcional que tienen es extremadamente importante, teniendo en cuenta que el seguimiento de estos individuos es la mejor alternativa para explicar las posibles asociaciones entre estos resultados (89).

La salud oral es fundamental para la salud general y esencial para el bienestar. Implica estar libre de dolor oro-facial crónico, cáncer oral y faríngeo, lesiones orales del tejido, defectos de nacimiento como hendidura labial o labio-palatina y otras enfermedades y trastornos que afectan a los tejidos orales, dentales y cráneo-faciales, conocidos colectivamente como el complejo cráneo-facial (90).

La interrelación entre la salud oral y la general se demuestra con evidencia. La enfermedad periodontal grave, por ejemplo, está asociada con la diabetes. La fuerte correlación entre varias enfermedades bucodentales y enfermedades crónicas no transmisibles es probable y fundamentalmente resultado de que comparten factores de riesgo. Los hábitos alimenticios no saludables, el consumo

de tabaco, el consumo de alcohol y el estrés son algunos de los factores de riesgo comunes para muchas enfermedades no transmisibles, incluida la salud bucal (90).

Muchas enfermedades generales también tienen manifestaciones orales que aumentan el riesgo de enfermedad bucal que, a su vez, suponen un factor de riesgo para una serie de condiciones de salud generales (90).

Este significado más amplio de la salud bucodental no disminuye la relevancia de las dos principales afecciones orales a nivel mundial: la caries y la enfermedad periodontal. Ambas pueden prevenirse y controlarse de manera efectiva mediante una combinación de acción comunitaria, profesional e individual (90).

El control de la enfermedad oral también depende de la disponibilidad y el acceso a los sistemas de salud oral. La revisión de la literatura en sí misma sobre este tema, indica una considerable necesidad de investigación sobre programas innovadores de intervención e iniciativas comunitarias para la promoción de la salud bucal de las personas mayores. Sin embargo, esta necesidad se encuentra con algunas barreras. Los encargados de formular políticas y los proveedores de atención médica a menudo le dan baja prioridad a la atención de los grupos poblacionales de edad avanzada y no son conscientes de la necesidad de una atención dental regulada (90).

La mala salud oral es un problema común entre los adultos mayores en general y en particular entre las personas con deterioro cognitivo. Un estudio realizado en Virginia en 2015 (91), relacionó el deterioro cognitivo más grave con los peores resultados de salud bucal y con frecuencias más bajas de cepillado y uso de hilo dental. Este estudio sugiere el cepillado dental regular como una intervención prometedora para mantener la salud bucal entre los individuos con deterioro cognitivo. Otro estudio demostró que dentro de este grupo de edad, fueron las mujeres las que presentaron un mejor estado de salud y una mayor frecuencia de cepillado, en comparación con los hombres (92).

La incidencia mundial de las enfermedades degenerativas cognitivas está aumentando a medida que la población envejece. Esta disminución de la función mental causa, con frecuencia, cambios de comportamiento que afectan directamente a la salud bucal. La pérdida de interés y habilidad para completar las tareas simples de cepillado, puede causar un rápido desarrollo de enfermedades del tejido duro y blando que se traducen en disminución de la función y aumento del dolor dental. El desafío para los profesionales médicos y odontólogos es entender e identificar los primeros signos de disfunción cognitiva con el fin de desarrollar una estrategia de tratamiento racional que permita a los

pacientes mantener cómodamente sus dientes durante el mayor tiempo posible (93).

En relación a las necesidades percibidas es necesario tener en cuenta lo específico de envejecer para adecuar los servicios socio-sanitarios a las personas ancianas y a sus familias cuidadoras. El objetivo debe ser adaptar los servicios a las necesidades de cada individuo dada su heterogeneidad personal y el campo de sus necesidades. En este sentido la calidad de la atención y el apoyo social son factores contextuales determinantes en este proceso de envejecimiento (88).

n. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Debido al gran aumento de la población de adultos mayores y ancianos y a la repercusión que tiene la salud dental en la salud general y calidad de vida de este colectivo, es de suma importancia analizar las condiciones cognitivo-funcionales junto con las del estado bucodental y, a la vez establecer las necesidades de tratamiento de este grupo etario, para sentar las bases del camino hacia el cual debe dirigirse la gerodontología y la gerontología para trabajar conjuntamente por una salud general integral de estos paciente dándole una mayor importancia al aparato estomatognático.

4. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Hipótesis

La hipótesis de este estudio sería que los pacientes dependientes presentarán una mayor dificultad para cepillarse y por tanto tendrán peores resultados en cuanto a la patología bucal, necesidades de tratamiento odontológico e higiene bucodental.

Objetivos

1. Realizar una evaluación cognitivo-funcional de los adultos mayores y ancianos atendidos en tres Servicios Odontológicos de la Comunidad de Madrid para valorar si existen diferencias entre los grupos de edad y el género.
2. Valorar si el grado de dependencia de los participantes en el estudio, afecta al estado de salud general.
3. Valorar si el grado de dependencia de los participantes en el estudio, afecta al estado bucodental, necesidades de tratamiento odontológico e higiene oral.
4. Estudiar la presencia de patología médica general, consumo de medicamentos, estado bucodental, necesidades de tratamiento odontológico y niveles de higiene oral.

5. MÉTODOS

a. Diseño del estudio

Se ha realizado un estudio epidemiológico multicéntrico transversal que sigue las recomendaciones de la Declaración de la iniciativa STROBE (Strengthening the reporting of observational studies in Epidemiology) para la comunicación y exposición de los datos, en la que se ofrece una guía sobre la forma adecuada y transparente de comunicar los estudios de investigación observacionales (94).

Para el inicio del estudio, se obtuvo la aprobación por parte del Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital Clínico San Carlos de Madrid el 24 de junio de 2016 (Figura 4).

CEIC Hospital Clínico San Carlos

Dra. Mar García Arenillas
Presidenta del CEIC Hospital Clínico San Carlos

CERTIFICA

Que el CEIC Hospital Clínico San Carlos en su reunión del día 22/06/2016, acta 6.2/16 ha evaluado la propuesta del promotor/investigador referida al estudio:

Título: "Valoración cognitivo funcional y del estado de salud oral del adulto mayor y del anciano. Estudio epidemiológico multicéntrico transversal"

Que en este estudio:

- o Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- o Es adecuado el procedimiento para obtener el consentimiento informado.
- o La capacidad del investigador y los medios disponibles son adecuados para llevar a cabo el estudio.
- o El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto de los postulados éticos.
- o Se cumplen los preceptos éticos formulados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos y en sus posteriores revisiones, así como aquellos exigidos por la normativa legal aplicable en función de las características del estudio.

Es por ello que el Comité **informa favorablemente** sobre la realización de dicho proyecto por **Esther M^a Cañaverall Cavero** siendo la Tutora y Directora la Dra. Cristina Barona Dorado, de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid.

Lo que firmo en Madrid, a 24 de junio de 2016



Dra. Mar García Arenillas
Presidenta del CEIC Hospital Clínico San Carlos

Figura 4. Informe dictamen protocolo favorable. 24 de junio de 2016.

b. Contexto

Se estudiaron a los pacientes de 65 años o más que acudieron, con la intención de iniciar un tratamiento odontológico o para sus revisiones pertinentes, a cualquiera de los tres Centros Odontológicos de la Comunidad de Madrid participantes:

- La Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid.
- El Hospital Virgen de la Paloma.
- Un centro dental privado.

El periodo de reclutamiento se situó entre el 27 de junio de 2016 y el 29 de diciembre de 2017 siendo la muestra de un total de 615 participantes.

c. Participantes

La selección de los pacientes vino dada de acuerdo a un muestreo de conveniencia. Se elaboró una hoja informativa explicando los objetivos del estudio y un consentimiento informado, para entregarlo a todos aquellos pacientes susceptibles de ser participantes (Anexo 1). Estos documentos se entregaron en la sala de espera, antes de que los sujetos entraran al gabinete dental.

i. Criterios de inclusión:

Pacientes con 65 años o más, con capacidad para comprender y llevar a cabo las indicaciones dadas por los investigadores o tutores legales capaces de responder en su nombre, que tras leer la hoja informativa sobre el estudio y firmar el consentimiento informado, aceptaron la participación en la investigación.

ii. Criterios de exclusión:

Aquellos pacientes de 65 años o más, o sus tutores legales que, tras leer la hoja informativa sobre el estudio, se negaron a participar en él.

Para el análisis de los datos se agruparon a los participantes en dos grupos: participantes pertenecientes a la tercera edad denominados “adultos mayores” y participantes pertenecientes a la cuarta edad denominados “ancianos”, atendiendo para establecer esta división exclusivamente a la edad cronológica:

Tercera edad-Adultos mayores: aquellos participantes de entre 65-79 años

Cuarta edad-Ancianos: aquellos participantes con 80 o más años.

d. Variables

Las variables analizadas se agruparon en variables de la historia clínica, índices de valoración cognitivo-funcional y examen odontológico.

i. Variables de la historia clínica:

Se recogieron los siguientes datos:

1. Enfermedades sistémicas.

Para valorar la comorbilidad, se registró el número de enfermedades sistémicas que tenían los participantes de la siguiente forma:

- ✓ Sin patología médica
- ✓ Presencia de una enfermedad sistémica.
- ✓ Presencia de 2 enfermedades sistémicas
- ✓ Presencia de 3 o más enfermedades sistémicas.

2. Medicación en número de comprimidos.

Siguiendo el criterio que utilizaron Arnau y cols. (95), se registró la toma de medicamentos según el número de comprimidos como se plantea a continuación:

- ✓ Pacientes que no tomaban ningún comprimido.
- ✓ Pacientes que tomaban de 1 a 4 comprimidos diarios.
- ✓ Pacientes que tomaban 5 o más comprimidos diarios.

3. Hábito tabáquico: Se recogió el consumo de tabaco, siguiendo el estudio de Nogueroles y cols. (96), en 3 categorías:

- ✓ No fumadores
- ✓ Fumadores de entre 1-20 cigarrillos diarios

- ✓ Fumadores de más de 20 cigarrillos diarios

4. Soporte socio-familiar: Se preguntó a los participantes por su domicilio habitual resultando cinco posibles opciones de respuesta:

- ✓ *Domicilio familiar o propio*: Aquellos participantes que vivían en su propio domicilio con algún otro miembro de su familia.
- ✓ *Domicilio familiar rotativo*: Aquellos participantes que vivían con miembros de su familia e iban cambiando de domicilio por temporadas, por ejemplo aquellos pacientes que vivían cada mes con un hijo.
- ✓ *Solo sin ayuda*: Participantes que vivían **solos** sin recibir ayuda de ningún cuidador.
- ✓ *Solo con cuidador*: Participantes que vivían **solos** con ayuda domiciliaria permanente.
- ✓ *Residencia*: Aquellos que vivían en una institución pública o privada.

ii. Índices de valoración cognitivo-funcional:

Para el análisis de la valoración cognitivo-funcional se utilizaron dos índices que valoran la dependencia del paciente:

1. Índice de Katz.

Se trata de un cuestionario con 6 ítems dicotómicos, que valora la independencia en las actividades de la vida diaria (97-98).

Evalúa la dependencia funcional de los pacientes para bañarse, vestirse, ir al baño, trasladarse, alimentarse y tener capacidad de continencia.

El índice de Katz presenta ocho posibles niveles: (97-98)

A. Independiente en todas sus funciones.

B. Independiente en todas las funciones menos en una de ellas.

C. Independiente en todas las funciones menos en el baño y otra cualquiera.

D. Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestirse y otra cualquiera.

E. Independiente en todas las funciones menos en el baño, vestirse, uso del W.C. y otra cualquiera.

F. Independencia en todas las funciones menos en el baño, vestirse, uso del W.C., movilidad y otra cualquiera de las dos restantes.

G. Dependiente en todas las funciones.

H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C,D,E o F.

Índice de Katz

Marque con una cruz según sea el paciente independiente (capacidad para hacerlo por sí mismo) o dependiente (en el caso en que necesita ayuda) para la realización de las siguientes funciones:

BAÑARSE: (esponja, ducha o bañera)

Independiente: Necesita ayuda para lavarse sólo una parte del cuerpo (espalda) o se baña completamente sin ayuda.

Dependiente: Necesita ayuda para lavarse más de una parte o para salir o entrar en la bañera.

VESTIRSE

Independiente: Coge la ropa del armario, se pone la ropa solo y puede usar cremalleras (se excluye atarse los zapatos).

Dependiente: No es capaz de vestirse solo.

USAR EL RETRETE

Independiente: Accede al retrete, entra y sale de él, es capaz de limpiarse y asearse.

Dependiente: Usa orinal o cuña, o precisa ayuda para acceder y utilizar el retrete.

MOVILIDAD

Independiente: Entra y sale de la cama sin ayuda, se sienta y se levanta solo de la silla.

Dependiente: Precisa ayuda para utilizar la cama y/o la silla.

CONTINENCIA

Independiente: Control completo de la micción y defecación.

Dependiente: Incontinencia total o parcial urinaria o fecal. Necesidad permanente de enemas, sondas, colectores o cuñas.

ALIMENTACIÓN

Independiente: Lleva la comida del plato o taza a la boca (se excluye cortar carne o untar el pan).

Dependiente: Precisa ayuda para beber o alimentarse, no come o precisa nutrición enteral.

Figura 5. Índice de Katz. Valora la dependencia funcional de los participantes en las actividades básicas de la vida diaria.

Se puntúa de la siguiente forma:

- Al considerar cada ítem individualmente, se asignan 0 puntos cuando la actividad es realizada de forma independiente y 1 punto si la actividad se realiza con ayuda o no se realiza.

- Posteriormente se realiza la suma de las puntuaciones obtenidas en cada ítem (0 o 1) y se obtiene un número que nos permite identificar el grado de independencia según la siguiente escala (donde 0 y 1 indican ausencia de incapacidad o incapacidad leve y puntuaciones más altas mayor dependencia) :

- ✓ Grados A-B o 0-1 puntos: ausencia de incapacidad o incapacidad leve.
- ✓ -Grados C-D o 2-3 puntos: incapacidad moderada.
- ✓ -Grados E-G o 4-6 puntos: incapacidad severa.

2. Índice de Lawton y Brody

Es una escala que permite valorar la capacidad de la persona para realizar las actividades instrumentales necesarias para vivir de manera independiente en la comunidad: hacer la compra, preparar la comida, lavar la ropa, manejar los asuntos económicos, usar el teléfono, realizar las tareas de la casa, responsabilidad con respecto a su medicación y uso de medios de transporte (99).

Evalúa actividades más elaboradas y que por tanto, se pierden antes que las actividades básicas de la vida diaria.

Para evaluar correctamente los ítems de este índice resulta importante diferenciar si el paciente podría llevar a cabo, previamente, esa actividad.

Sólo se puede marcar una respuesta por pregunta y cada respuesta tiene una puntuación: 1 ó 0.

Índice de Lawton y Brody

Rodee con un círculo en función de la capacidad del paciente para realizar las siguientes funciones:

CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO

- Utiliza el teléfono por iniciativa propia. Si No **1**
- Es capaz de marcar bien algunos números familiares. Si No **1**
- Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar. Si No **1**
- No utiliza el teléfono. Si No **0**

COMPRAS

- Realiza independientemente las compras necesarias. Si No **1**
- Realiza independientemente pequeñas compras. Si No **0**
- Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra. Si No **0**
- Totalmente incapaz de comprar. Si No **0**

PREPARACIÓN DE LA COMIDA

- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente. Si No **1**
- Prepara adecuadamente las comidas, si se le proporcionan los ingredientes. Si No **0**
- Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada. Si No **0**
- Necesita que le preparen y sirvan las comidas. Si No **0**

CUIDADO DE LA CASA

- Mantiene solo la casa o con ayuda ocasional para trabajos pesados. Si No **1**
- Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas. Si No **1**
- Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza. Si No **1**
- Necesita ayuda en todas las labores de la casa. Si No **1**
- No participa en ninguna labor de la casa. Si No **0**

LAVADO DE ROPA

- Lava por sí solo toda su ropa. Si No **1**
- Lava por sí solo prendas pequeñas. Si No **1**
- Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otra persona. Si No **0**

USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE

- Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche. Si No **1**
- Es capaz de tomar un taxi, pero no usa otro medio de transporte. Si No **1**
- Viaja en transporte público, cuando va acompañado de otra persona. Si No **1**
- Utiliza el taxi o automóvil, pero solo con ayuda de otros. Si No **0**
- No viaja en absoluto. Si No **0**

RESPONSABILIDAD CON RESPECTO A SU MEDICACIÓN

- Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas. Si No **1**
- Toma su medicación si la dosis está previamente preparada. Si No **0**
- No es capaz de administrarse su medicación. Si No **0**

MANEJO DE ASUNTOS ECONÓMICOS

- Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo. Si No **1**
- Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras. Si No **1**
- Incapaz de manejar dinero. Si No **0**

Figura 6. Índice de Lawton y Brody. Valora la capacidad de los participantes para realizar las actividades instrumentales que les permiten vivir de manera independiente en la comunidad.

La estratificación de este índice según la puntuación es la siguiente, donde 0 o 1 indican dependencia máxima y puntuaciones más altas mayor independencia:

- ✓ 0-1 punto: dependencia total.
- ✓ 2-3 puntos: dependencia severa.
- ✓ 4-5 puntos: dependencia moderada.
- ✓ 6-7 puntos: dependencia ligera.
- ✓ 8 puntos: independencia.

iii. Examen odontológico:

El objetivo del examen odontológico fue conocer la patología bucal, las necesidades de tratamiento y el nivel de higiene oral.

1. Patología bucal: Registrando los siguientes datos

- ✓ Ausencia de patología.
- ✓ Presencia de caries.
- ✓ Presencia de restos radiculares.
- ✓ Presencia de enfermedad periodontal.
- ✓ Presencia de enfermedad peri-implantaria.
- ✓ Presencia de infecciones.

2. Necesidades de tratamiento: Se clasificaron de la siguiente forma, según la presencia de patología oral:

- ✓ No necesita tratamiento odontológico. Sin patología
- ✓ Necesita al menos un tratamiento odontológico.
Cuando tenían una patología oral.
- ✓ Necesita al menos 2 tratamientos odontológicos.
Cuando tenían 2 patologías orales distintas.
- ✓ Necesita 3 o más tratamientos odontológicos. Cuando
tenían 3 o más patologías orales distintas.

3. Higiene bucodental: Para valorar la higiene bucodental se utilizó el criterio subjetivo de cada odontólogo, tras realizar el examen odontológico, calificando la higiene en:

- ✓ Óptima.
- ✓ Regular.
- ✓ Deficiente.

Estos exámenes fueron realizados por dos odontólogos.

e. Medidas

i. Instrumentación

Para la recogida de datos, fue necesario el uso de un despacho y un gabinete odontológico dotado con los elementos básicos y en condiciones óptimas de luz y ergonomía para realizar el cumplimiento de los cuestionarios diseñados y el examen odontológico.

En cuanto a los instrumentos y suministros utilizados para cada examen se necesitaron: 1 espejo bucal, 1 sonda de exploración, 1 sonda periodontal ajustada a las especificaciones de la OMS, guantes de nitrilo, mascarilla, vestimenta del operador, toalla, y jabón para manos. Además del respectivo formulario de trabajo y lápiz.

ii. Formulario de trabajo/Hoja de recogida de datos

Además de la hoja informativa del estudio y del consentimiento informado, se elaboraron unos cuestionarios que recogían las variables estudiadas (Anexo 2).

Una vez que los pacientes leyeron la hoja informativa y aceptaron participar en el estudio mediante consentimiento informado, pasaron a un despacho

donde fueron entrevistados, para que el odontólogo cumplimentara los cuestionarios.

La finalidad de la primera parte del cuestionario fue recoger toda la información detallada en el apartado variables de la historia clínica. Posteriormente, se valoraron los índices de dependencia y seguidamente se pasó al gabinete dental para realizarse el examen odontológico.

f. Sesgos

Una de las principales limitaciones del estudio, es la posibilidad de presentar sesgos de selección y de información que son los que con mayor frecuencia se producen en los estudios transversales con muestreo por conveniencia. El primero es aquel que se produce en el momento de reclutar a los participantes ya que al recoger a los pacientes que acuden a una clínica dental con el objetivo de iniciar un tratamiento, se puede presuponer que la necesidad que tiene el paciente de acudir a la consulta viene dada por la existencia de un problema que solucionar, este hecho puede resultar en una incidencia de enfermedad más alta que la que pudiera presentar la población de base, para tratar de evitarlo o reducir el efecto, no sólo se planteó la posibilidad de participar en el estudio a los pacientes que acudían

como primera visita para iniciar un tratamiento, sino también a aquellos que acudían a sus revisiones y que cumplían los criterios de inclusión ya mencionados. Además para que la muestra fuera más representativa de la población, se eligieron tres centros de la Comunidad de Madrid, uno de ellos privado, uno concertado con aseguradoras y otro la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense.

Para evitar la interpretación errónea de las preguntas del cuestionario, éstas se adaptaron, en cuanto al lenguaje, a la población objeto, además el cuestionario no se entregó al paciente en la sala de espera, sino que se realizó la entrevista una vez dentro del despacho y los datos fueron rellenados por el mismo odontólogo.

g. Tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño muestral se realizó mediante la siguiente fórmula :

$$n = \frac{z^2(PQ)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2(33 * 67)}{5^2}$$

$$n = \frac{1,96^2(33 * 67)}{5^2} = 339,61$$

Dónde:

n = tamaño de muestra.

z = es el valor de la desviación normal, igual a 1.96 para un nivel de significación del 95%.

P = Prevalencia de la característica a estudiar en la población, en este caso: nivel de dependencia entre la población española.

Q = 100 - P

d = precisión = 5% (en cuanto se aleja la muestra del verdadero porcentaje del universo).

Esto significa que se necesita una muestra de 339,61 personas para estimar con un 95% de confianza la prevalencia de dependencia, no alejándose más del 5% del verdadero porcentaje del universo.

Finalmente la muestra resultante fue superior a la calculada ya que se fueron registrando pacientes hasta que se cerró el periodo de reclutamiento en diciembre de 2017.

h. Métodos estadísticos

Con objeto de alcanzar los objetivos del trabajo se llevó a cabo un estudio estadístico que se puede dividir en dos grandes bloques:

-Un *análisis descriptivo* en el que en cada una de las variables cualitativas se atendió a la tabla de frecuencias de dichas variables. En el caso de las variables cuantitativas además de a la tabla de distribución de frecuencias se atendió, para su descripción a medidas básicas de resumen como son la media, cuartiles, rango, rango intercuartílico y varianza.

-Una vez realizadas las pruebas de normalidad mediante los test de Kolmogorov-Smirnoff y Shapiro-Wilk se concluyó que la muestra del estudio era no paramétrica y que, por tanto, no seguía una distribución normal. En el análisis de los índices de valoración cognitivo-funcional, las variables cuantitativas cruzadas con variables dicotómicas fueron abordadas mediante la prueba U de Mann-Whitney (M-W) y las variables cuantitativas cruzadas con variables nominales de más de dos categorías, mediante el test de Kruskal-Wallis (K-W). En las variables con más de dos categorías, una vez realizado el test de K-W, y tras hacer las comparaciones por parejas, se realizó el test de corrección de

Bonferroni. En el análisis del sexo y la edad con las distintas variables, se utilizó el test de Chi-cuadrado (X^2) al tratarse de variables cualitativas.

En todos los contrastes de hipótesis que se llevaron a cabo se empleó un nivel de significación del 0.05, aunque no se despreció el efecto de ninguna variable a menos que su nivel de significación fuera superior al 50%.

El paquete estadístico utilizado fue el SPSS 25.

6. RESULTADOS

a. Participantes

Se examinaron un total de 638 pacientes con edad superior o igual a 65 años, de los cuales 23 se negaron a firmar el consentimiento para la participación en el estudio por lo que la muestra final fue de 615 participantes.

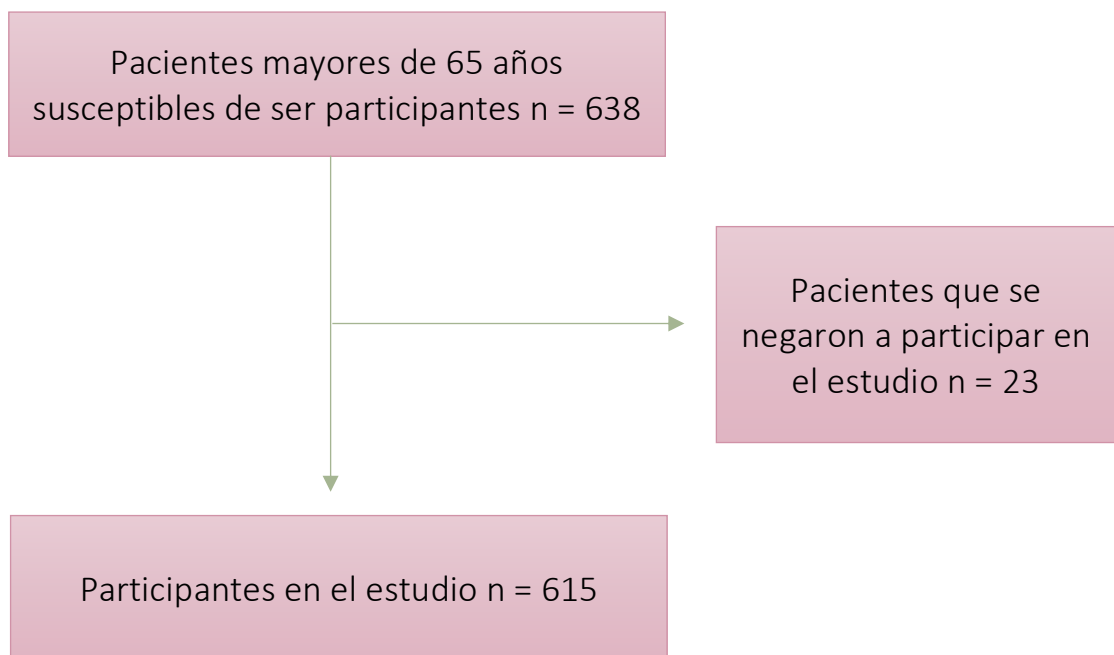


Figura 7. Diagrama de flujo.

b. Datos descriptivos

i. Edad y Sexo

De los 615 participantes , 197 hombres (32%) y 418 mujeres (68%), 486 pertenecían al grupo de la tercera edad o “adultos mayores” (65-79 años) (79%), y 129 al grupo de la cuarta edad o “ancianos” (80 o más años)(21%).

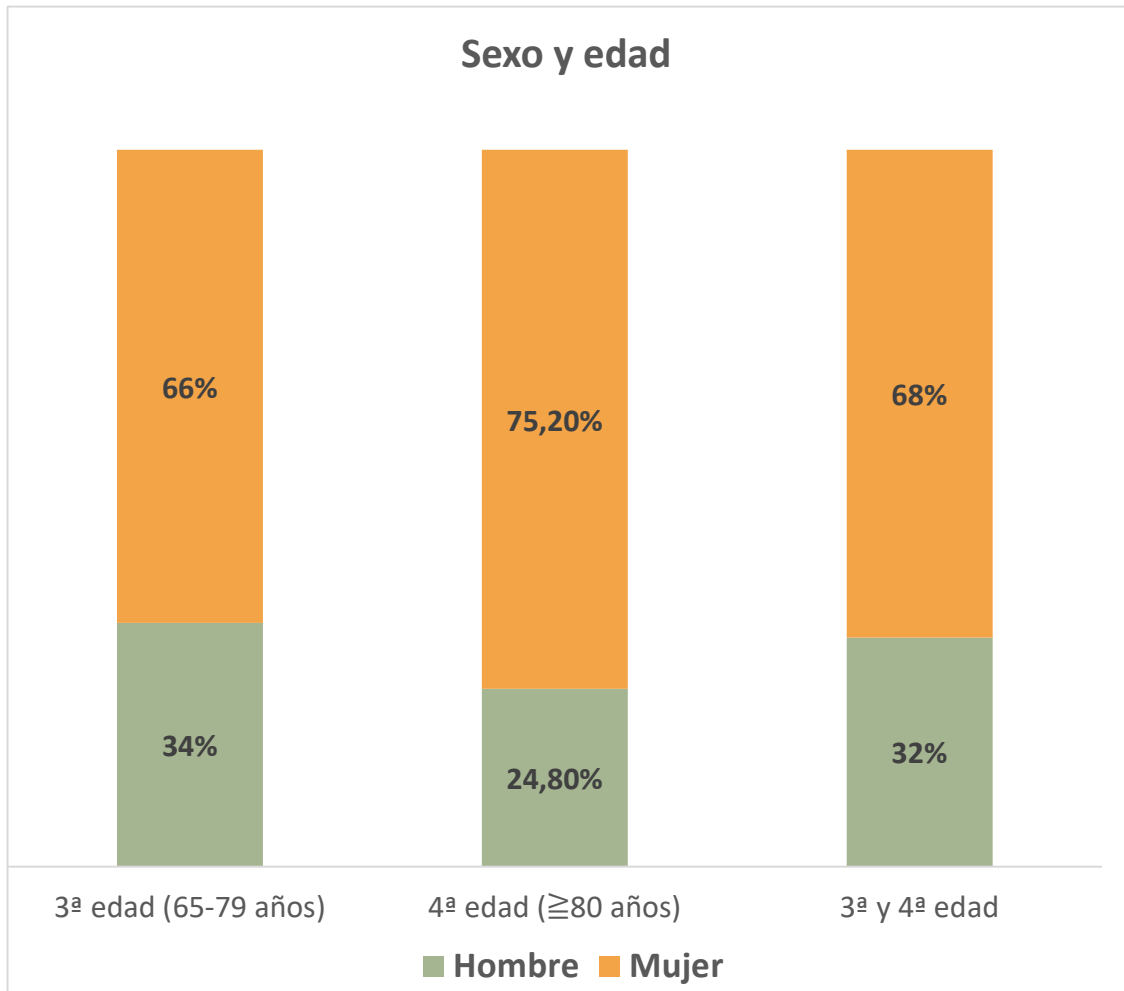


Figura 8. Distribución de la muestra por sexo y grupos de edad.

ii. Patología médica y medicación en número de comprimidos

Del total de los participantes, 191 no presentaban ninguna patología (31,1%), 270 una (43,9%), 103 dos (16,7%) y 51 tenían 3 o más de 3 (8,3%), como refleja la siguiente gráfica:

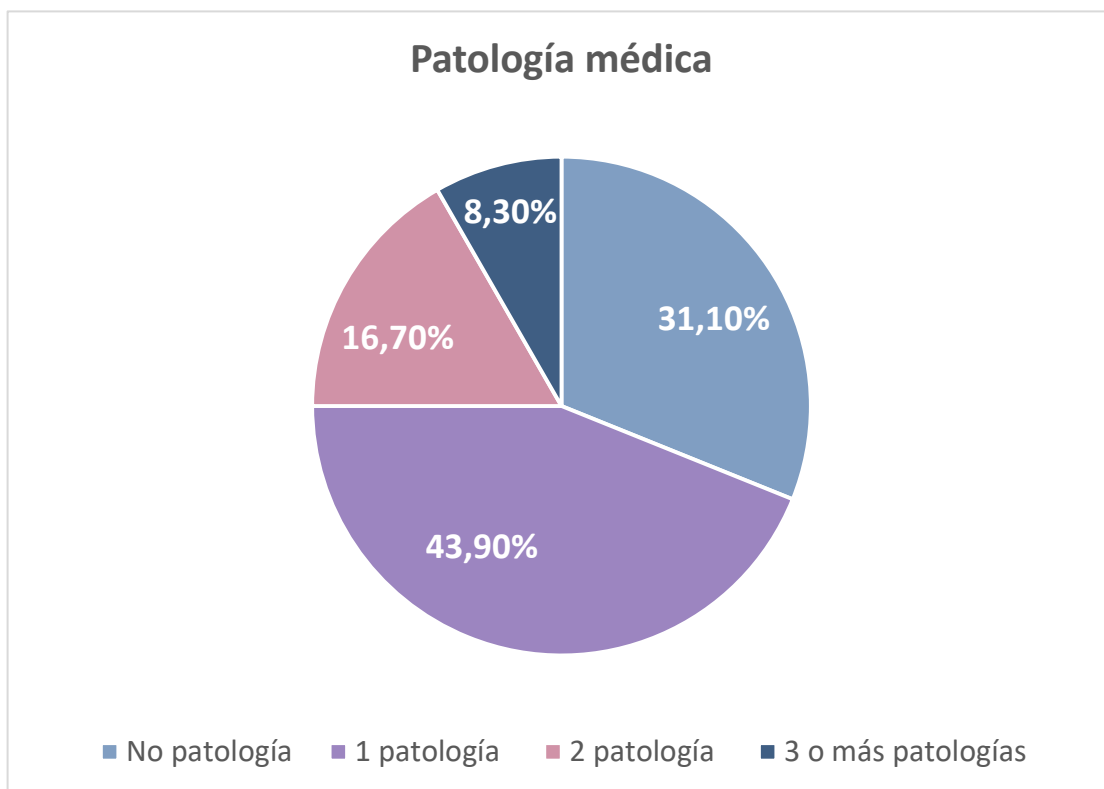


Figura 9. Distribución de las patologías médicas en el total de la muestra estudiada.

Las patologías más frecuentes presentes en los pacientes estudiados fueron las cardiovasculares, digestivas, endocrinas y neurológicas.

En cuanto a la medicación, de los 615 participantes, destaca que 326 (más de la mitad: 53%), tomaban entre uno y cuatro comprimidos diarios; 100 de los participantes (16,3%) cinco o más comprimidos diarios y 189 (30,7%) no tomaban ningún comprimido al día.

El siguiente gráfico muestra también las diferencias por grupos de edad:

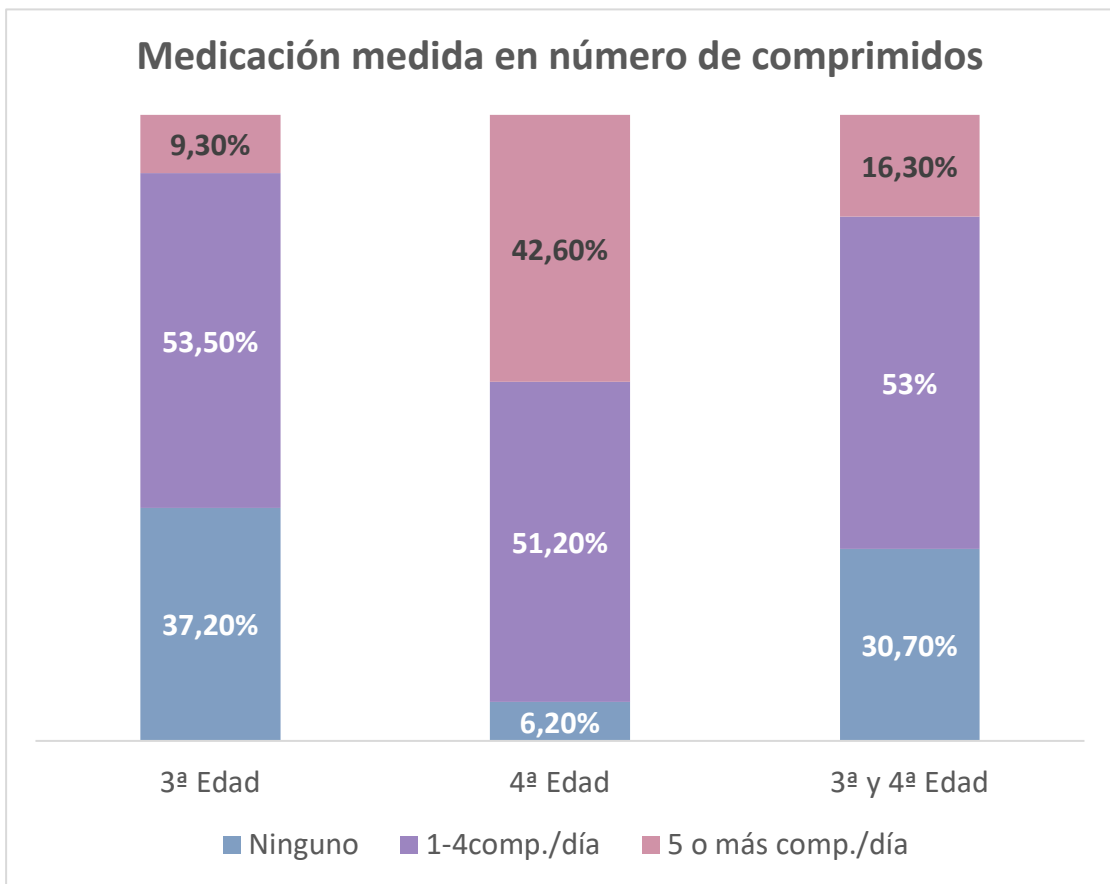


Figura 10. Distribución de la toma de medicación según número de comprimidos diarios por grupos de edad y en el total de la muestra.

iii. Soporte socio-familiar

El 68% de los participantes, concretamente 418, vivían en el domicilio propio o familiar, mientras que sólo un 1,1%, 7 de los participantes, vivían en un domicilio familiar rotativo.

135 participantes (22%) vivían solos sin ayuda, 46 vivían solos con ayuda (7,5%) y 9 en residencia (1,5%).

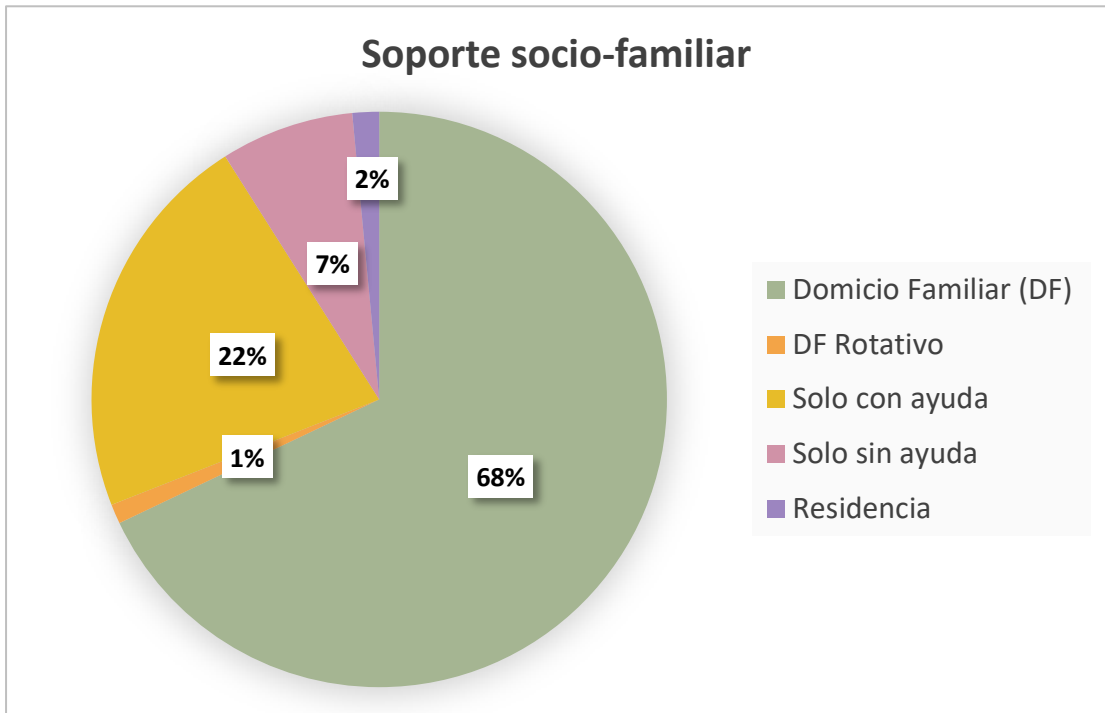


Figura 11. Formas de convivencia en el total de la muestra. Distribución y frecuencia.

El resto de los datos descriptivos de las variables de la historia clínica puede encontrarse en la siguiente tabla:

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Hombre	197	32%
	Mujer	418	68%
Edad	65-79	486	79%
	≤80	129	21%

Figura 12. Resultados descriptivos de las variables de la historia clínica. Frecuencia y porcentaje.

		Frecuencia	Porcentaje
Patología médica	No patología	191	31,1%
	1 patología	270	43,9%
	2 patologías	103	16,7%
	3 o más patologías	51	8,3%
Medicación (nº comp.)	Ninguno	189	30,7%
	1-4 comprimidos/día	326	53%
	≤5 comprimidos/día	100	16,3%
Tabaco	0	457	74,3%
	1-20/día	138	22,4%
	+20/día	20	3,3%
Soporte socio-familiar	Domicilio familiar propio	418	68%
	Domicilio familiar rotativo	7	1,1%
	Solo sin ayuda	135	22%
	Solo con cuidador	46	7,5%
	Residencia	9	1,5%

Figura 12. Resultados descriptivos de las variables de la historia clínica. Frecuencia y porcentaje.

iv. Índice de Katz

Con respecto a la valoración de la dependencia, del total de los participantes, 465 resultaban ser independientes en las actividades básicas de la vida diaria (75,6%), frente a 150 que presentaban algún tipo de discapacidad (28 incapacidad leve (4,6%), 61 moderada (9,9%) y 61 severa(9,9%)).

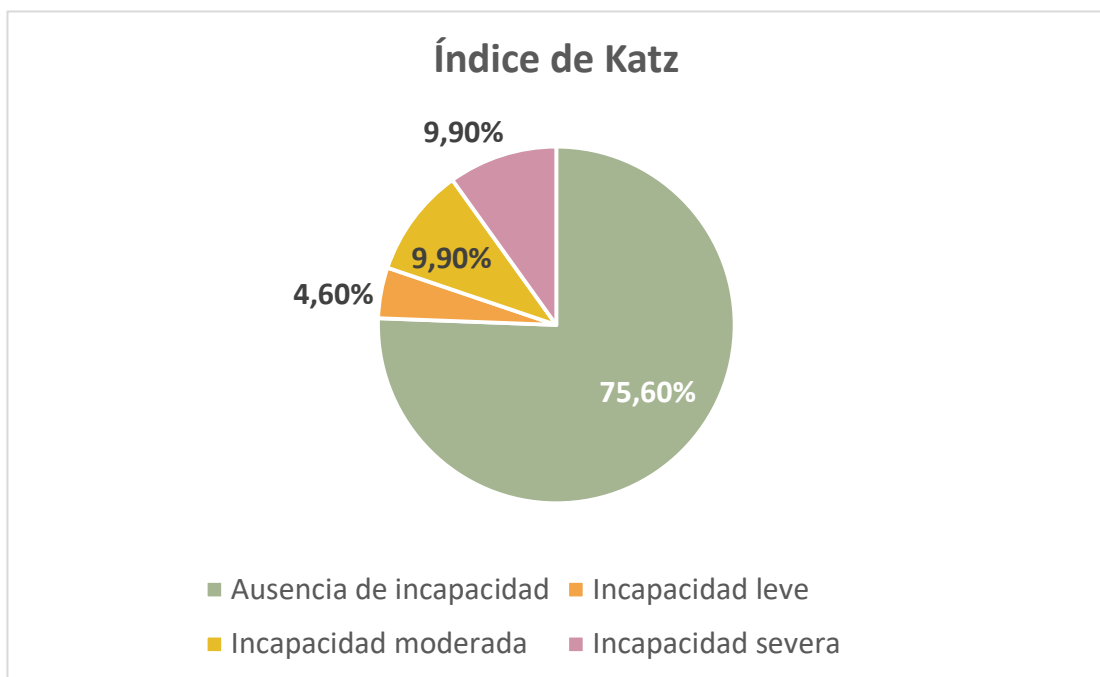


Figura 13. Valoración de la dependencia en las actividades básicas de la vida diaria.

v. Índice de Lawton y Brody

En las actividades instrumentales de la vida diaria, 34 de los participantes presentaban una dependencia total (5,5%), 32 dependencia severa (5,2%), 66 moderada (10,7%), 66 dependencia ligera (10,7%) y 417 se consideraban independientes en estas actividades (67,8%).

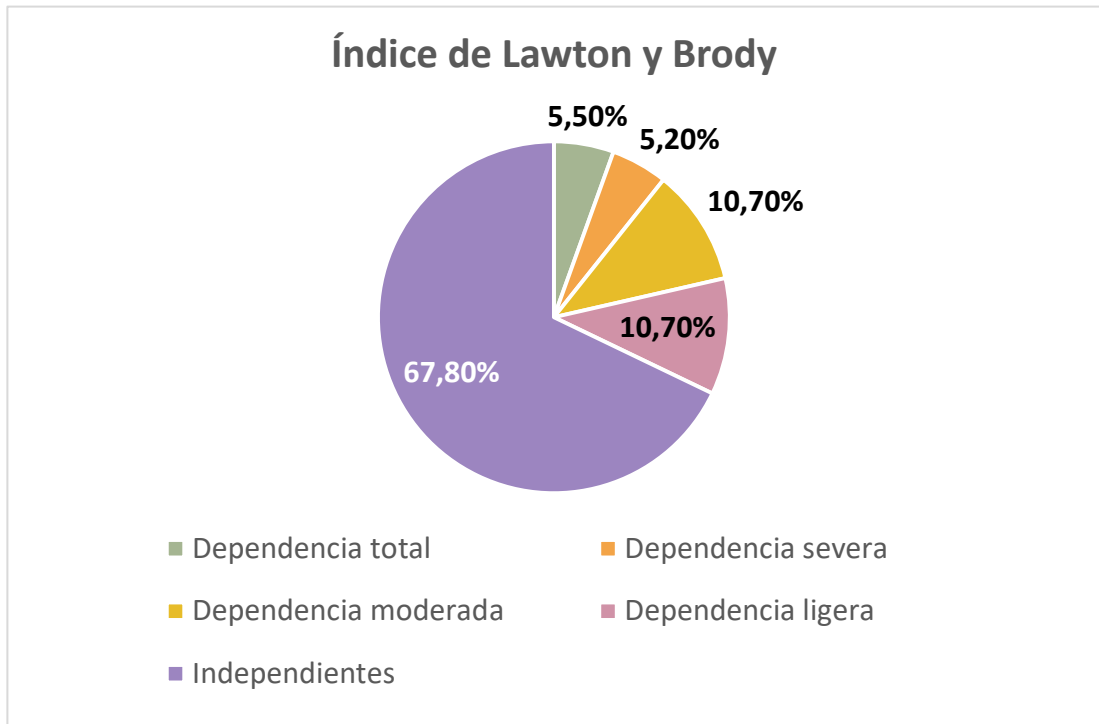


Figura 14. Valoración de la dependencia en las actividades instrumentales de la vida diaria.

vi. Examen odontológico y necesidades de tratamiento

Con respecto a la exploración intra-oral, 353 de los participantes presentaban alguna patología (57,4%), frente a 262 que no presentaban ninguna (42,6%). En la siguiente tabla se muestran los distintos tipos de patología intra-oral analizada:

Patología bucal		Frecuencia	Porcentaje
Caries	no	584	95%
	si	31	5%

Figura 15. Distribución de la patología bucal. Frecuencia y Porcentaje.

Patología bucal		Frecuencia	Porcentaje
Enf. periodontal	no	360	58,5%
	si	255	41,5%
Enf. peri-implantaria	no	488	79,3%
	si	127	20,7%
Restos radiculares	no	561	91,2%
	si	54	8,8%
Infecciones	no	581	94,5%
	si	34	5,5%

Figura 15. Distribución de la patología bucal. Frecuencia y Porcentaje.

En cuanto a las necesidades de tratamiento, estas son las necesidades del grupo poblacional estudiado:

No necesitan tratamiento odontológico 277 participantes (44,1%), frente a 234 (38%) que necesitan al menos un tratamiento odontológico; 75 participantes (12,2%) necesitan al menos 2 tratamientos, y 35 (5,7%) necesitan 3 o más de 3.

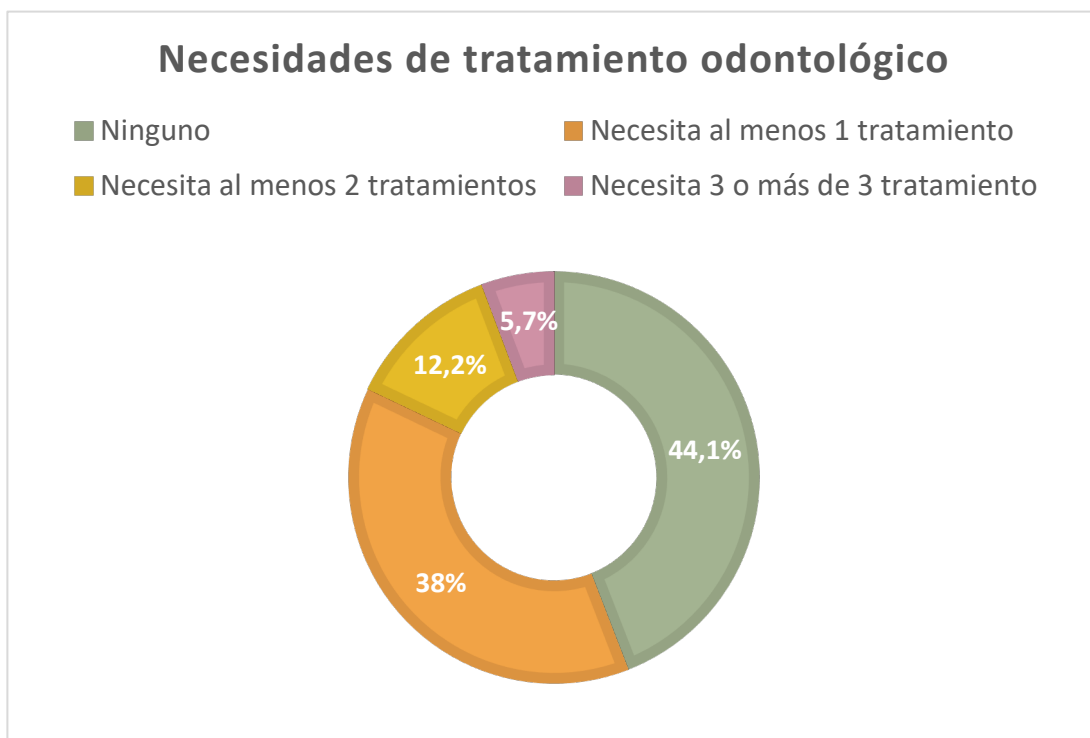


Figura 16. Necesidades de tratamiento odontológico en la población estudiada.

vii. Higiene bucodental

En relación con la higiene, 264 encuestados (42,9%) presentaban una higiene óptima (264), 293 (47,6%) regular y 58 (9,4%) deficiente.

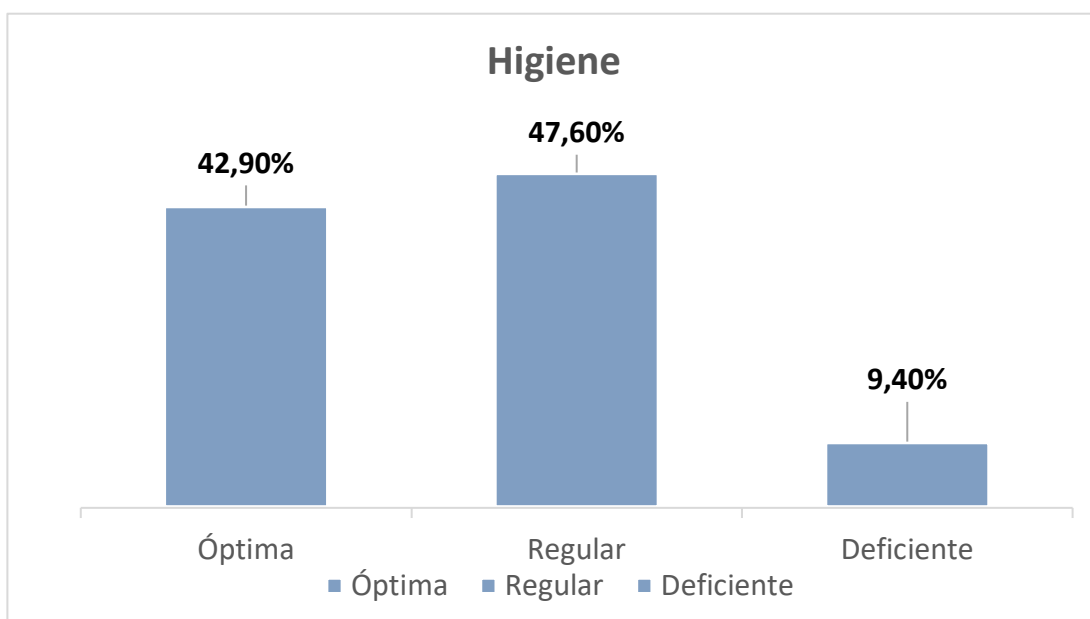


Figura 17. Calidad de la higiene. Frecuencia y porcentaje.

c. Datos de las variables de resultados

i. Índices de valoración cognitivo-funcional con las distintas variables de estudio

En cuanto al **sexo**, los hombres (0,43) son más independientes en las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Katz) (*Mann – Whitney, p < 0,001*) que las mujeres (0,99), sin embargo se invierte la situación en la valoración de la dependencia en las actividades instrumentales (Índice de Lawton y Brody) (*Mann – Whitney, p < 0,001*), donde es la mujer (6,97) más independiente que el hombre (6,45).

Los participantes pertenecientes a la **tercera edad** (0,30) son más independientes que los participantes de la **cuarta edad** (2,72) en las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Katz) (*Mann – Whitney, p < 0,001*) y de la misma forma ocurre entre **tercera** (7,32) y **cuarta edad** (4,40) en las actividades instrumentales (índice de Lawton y Brody) (*Mann – Whitney, p < 0,001*).

En cuanto a la **patología médica**, las personas con un mayor número de patologías son más dependientes en las actividades básicas e instrumentales (Índice de Katz e Índice de Lawton y Brody) (*Kruskal – Wallis, p < 0,001*) que las que no tienen o tienen un menor número de ellas (Figura 18 y 19).

Patología médica-Actividades básicas de la vida diaria (Índice de Katz)		
No patología (0,16)	Una patología (0,82)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
No patología (0,16)	Dos patologías (1,39)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
No patología (0,16)	Tres o más patologías (2,04)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
Una patología (0,82)	Dos patologías (1,39)	<i>Bonferroni, p = 0,074</i>
Una patología (0,82)	Tres o más patologías (2,04)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
Dos patologías (1,39)	Tres o más patologías (2,04)	<i>Bonferroni, p = 0,082</i>

Figura 18: Comparación por parejas de las distintas categorías en la relación entre Índice de Katz y patología médica.

Patología médica-Actividades instrumentales de la vida diaria (Índice de Lawton y Brody)		
No patología (7,43)	Una patología (6,82)	<i>Bonferroni, p = 0,012</i>
No patología (7,43)	Dos patologías (6,05)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
No patología (7,43)	Tres o más patologías (5,86)	<i>Bonferroni, p = 0,018</i>
Una patología (6,82)	Dos patologías (6,05)	<i>Bonferroni, p = 0,034</i>
Una patología (6,82)	Tres o más patologías (5,86)	<i>Bonferroni, p = 1</i>
Dos patologías(6,05)	Tres o más patologías (5,86)	<i>Bonferroni, p = 1</i>

Figura 19: Comparación por parejas de las distintas categorías en la relación entre Índice de Lawton y Brody y patología médica.

Como consecuencia de lo que ocurre con la patología médica, los pacientes que toman un mayor **número de comprimidos diarios** son más dependientes en las actividades básicas e instrumentales, que los que no toman o toman menos comprimidos al día (*Kruskal – Wallis, p < 0,001*).

Medicación en número de comprimidos diarios-Actividades básicas (Índice de Katz)		
Ninguno (0,13)	1- 4 comp. diarios (0,68)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
Ninguno (0,13)	5 o más comp. diarios (2,54)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
1-4 comp. diarios (0,68)	5 o más comp. diarios (2,54)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>

Figura 20: Comparación por parejas de las distintas categorías en la relación entre Índice de Katz y el número de comprimidos diarios que toman los pacientes.

Medicación en número de comprimidos diarios-Actividades instrumentales (Índice de Lawton y Brody)		
Ninguno (7,46)	1- 4 comp. diarios (6,99)	<i>Bonferroni, p = 0,023</i>
Ninguno (7,46)	5 o más comp. diarios (4,94)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
1- 4 comp. diarios (6,99)	5 o más comp. diarios (4,94)	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>

Figura 21: Comparación por parejas de las distintas categorías en la relación entre Índice de Lawton y Brody y el número de comprimidos diarios que toman los pacientes.

En lo relativo a la **exploración intra-oral**, se puede afirmar que no existe asociación entre patología bucal y una mayor dependencia en las actividades básicas de la vida diaria (índice de Katz) (*Mann – Whitney p = 0,669*), sin embargo si existe asociación entre la patología bucal y una mayor dependencia en las actividades instrumentales (índice de Lawton y Brody) (*Mann – Whitney, p = 0,014*). Por tanto, en general, los pacientes con algún tipo de patología bucal son más

dependientes en las actividades instrumentales que los que no tienen este tipo de patología.

Al especificar el análisis por tipo de patología bucal, se observa que los pacientes con enfermedad peri-implantaria (*Mann – Whitney, p = 0,003*) y con presencia de infecciones (*Mann – Whitney, p = 0,007*) son más dependientes en las actividades básicas de la vida diaria (índice de katz) que los que no tienen estas patologías y que aquellos que presentan caries (*Mann – Whitney, p = 0,045*), enfermedad peri-implantaria (*Mann – Whitney, p < 0,001*) y presencia de restos radiculares (*Mann – Whitney, p < 0,001*) son más dependientes en las actividades instrumentales (Índice de Lawton y Brody) que los que no las tienen.

Patología bucal	Actividades básicas (Í. Katz)	Actividades instrumentales (Í. de Lawton y Brody)
Caries	(<i>Mann – Whitney, p = 0,694</i>)	(<i>Mann – Whitney, p = 0,045</i>)
Enfermedad periodontal	(<i>Mann – Whitney, p = 0,531</i>)	(<i>Mann – Whitney, p = 0,440</i>)
Enfermedad peri-implantaria	(<i>Mann – Whitney, p = 0,003</i>)	(<i>Mann – Whitney, p < 0,001</i>)
Restos radiculares	(<i>Mann – Whitney, p = 0,402</i>)	(<i>Mann – Whitney, p < 0,001</i>)
Infecciones	(<i>Mann – Whitney, p = 0,007</i>)	(<i>Mann – Whitney, p = 0,707</i>)

Figura 22: Tipos de patología bucal y su relación con la dependencia en las actividades básicas e instrumentales.

Producto de la patología bucal, los pacientes con más necesidad de tratamiento odontológico son más dependientes en las actividades básicas (*Kruskal – Wallis, p = 0,031*) e instrumentales (*Kruskal – Wallis, p < 0,001*) que

los que tienen menos necesidad o que los que no necesitan tratamiento odontológico.

Necesidad de tratamiento odontológico-Actividades básicas de la vida diaria (Índice de Katz)		
No necesita tratamiento	Necesita al menos 1	<i>Bonferroni, p = 1</i>
No necesita tratamiento	Necesita al menos 2	<i>Bonferroni, p = 0,559</i>
No necesita tratamiento	Necesita 3 o más de 3	<i>Bonferroni, p = 0,071</i>
Necesita al menos 1	Necesita al menos 2	<i>Bonferroni, p = 0,677</i>
Necesita al menos 1	Necesita 3 o más de 3	<i>Bonferroni, p = 0,087</i>
Necesita al menos 2	Necesita 3 o más de 3	<i>Bonferroni, p = 1</i>

Figura 23: Comparación por parejas de las distintas categorías en la relación entre Índice de Katz y las necesidades de tratamiento odontológico.

Necesidad de tratamiento odontológico-Actividades instrumentales(Índice de Lawton y Brody)		
No necesita tratamiento	Necesita al menos 1	<i>Bonferroni, p = 1</i>
No necesita tratamiento	Necesita al menos 2	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
No necesita tratamiento	Necesita 3 o más de 3	<i>Bonferroni, p = 0,068</i>
Necesita al menos 1	Necesita al menos 2	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
Necesita al menos 1	Necesita 3 o más de 3	<i>Bonferroni, p = 0,203</i>
Necesita al menos 2	Necesita 3 o más de 3	<i>Bonferroni, p = 1</i>

Figura 24: Comparación por parejas de las distintas categorías en la relación entre Índice de Lawton y Brody y las necesidades de tratamiento odontológico.

En relación al estado bucal, los pacientes con peor higiene oral son más dependientes en las actividades básicas (***Kruskal – Wallis, p < 0,001***) e

instrumentales (*Kruskal – Wallis, p < 0,001*) que los que tienen una mejor higiene y la higiene es peor conforme aumenta la dependencia.

Higiene-Actividades básicas (Índice de Katz)		
Óptima	Regular	<i>Bonferroni, p = 0,105</i>
Óptima	Deficiente	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
Regular	Deficiente	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>

Figura 25: Comparación por parejas de las distintas categorías en la relación entre Índice de Katz y la higiene.

Higiene-Actividades básicas (Índice de Lawton y Brody)		
Óptima	Regular	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
Óptima	Deficiente	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>
Regular	Deficiente	<i>Bonferroni, p < 0,001</i>

Figura 26: Comparación por parejas de las distintas categorías en la relación entre Índice de Lawton y Brody y la higiene.

		Puntuación Índice Lawton y Brody			Puntuación Índice de Katz		
		N	Media	Desviación estándar	N	Media	Desviación estándar
Sexo	Hombre	197	6,45	2,02	197	0,43	1,31
	Mujer	418	6,97	2,15	418	0,99	1,82
	Total	615	6,80	2,12	615	0,81	1,70
Edad	65-79	486	7,40	1,41	486	0,30	1,01
	≥80	129	4,53	2,75	129	2,72	2,30
	Total	615	6,80	2,12	615	0,81	1,70
Patología Médica	No patología	191	7,43	1,23	191	0,16	0,72
	Una patología	270	6,82	2,06	270	0,82	1,61
	Dos patologías	103	6,05	2,62	103	1,39	2,16
	Tres o más patologías	51	5,86	3,05	51	2,04	2,45
	Total	615	6,80	2,12	615	0,81	1,70
Medicación	Ninguno	189	7,46	1,14	189	0,13	0,58
	1-4 comp./día	326	6,99	1,90	326	0,68	1,41
	≥5 comp/día	100	4,94	3,04	100	2,54	2,59
	Total	615	6,80	2,12	615	0,81	1,70
Patología intra-oral	No patología	262	7,18	1,59	262	0,62	1,30
	Patología	353	6,52	2,41	353	0,95	1,92
	Total	615	6,80	2,12	615	0,81	1,70
Caries	No	584	6,84	2,10	584	0,80	1,68
	Sí	31	6,13	2,45	31	1,06	2,00
	Total	615	6,80	2,12	615	0,81	1,70

Figura 18. Tabla resumen de la descriptiva de datos de los índices de valoración cognitivo-funcional con las distintas variables de estudio.

		Puntuación Índice Lawton y Brody			Puntuación Índice de Katz		
		N	Media	Desviación estándar	N	Media	Desviación estándar
Enfermedad periodontal	No	360	6,92	1,99	360	,77	1,60
	Sí	255	6,64	2,29	255	,87	1,83
	Total	615	6,80	2,12	615	,81	1,70
Enfermedad Peri-implantaria	No	488	7,00	1,90	488	,66	1,47
	Sí	127	6,02	2,70	127	1,39	2,29
	Total	615	6,80	2,12	615	,81	1,70
Restos radiculares	No	561	6,90	2,08	561	,80	1,69
	Sí	54	5,78	2,35	54	,94	1,73
	Total	615	6,80	2,12	615	,81	1,70
Infecciones	No	581	6,83	2,06	581	,77	1,66
	Sí	34	6,24	2,99	34	1,44	2,13
	Total	615	6,80	2,12	615	,81	1,70
Necesidades de tratamiento odontológico	No necesita	271	7,22	1,52	271	,57	1,24
	Necesita al menos 1	234	6,81	2,27	234	,83	1,82
	Necesita al menos 2	75	5,55	2,82	75	1,41	2,36
	Necesita 3 o más	35	6,17	2,33	35	1,26	1,85
	Total	615	6,80	2,12	615	,81	1,70
Higiene	Óptima	264	7,47	1,31	264	,44	1,17
	Regular	293	6,71	2,03	293	,74	1,60
	Deficiente	58	4,19	3,24	58	2,88	2,56
	Total	615	6,80	2,12	615	,81	1,70

Figura 18. Tabla resumen de la descriptiva de datos de los índices de valoración cognitivo-funcional con las distintas variables de estudio.

ii. Grupos de edad con las distintas variables de estudio

Conforme aumenta la edad, aumenta el porcentaje de mujeres ($X^2, p = 0,048$) y disminuye el de hombres, por lo que en cuanto al sexo-género, se puede afirmar que las mujeres viven más que los hombres. También aumenta el porcentaje de personas con 2 ($X^2, p < 0,001$) y 3 ($X^2, p < 0,001$) patologías médicas y disminuye el porcentaje de los pacientes sin patología ($X^2, p < 0,001$) en la cuarta edad. A consecuencia de esto, en ese mismo grupo de edad, aumenta el porcentaje de los pacientes que toman 5 o más comprimidos diarios ($X^2, p < 0,001$) y disminuye el porcentaje de los que no toman ningún comprimido ($X^2, p < 0,001$).

De forma genérica, según aumenta la edad, aumenta el porcentaje de personas con patología bucal ($X^2, p = 0,005$), sin embargo cuando se analizan las patologías por separado, no existe asociación entre la edad avanzada y la caries ($X^2, p = 0,822$), la enfermedad periodontal ($X^2, p = 0,087$), la presencia de restos radiculares ($X^2, p = 0,199$) y las infecciones ($X^2, p = 0,954$).

Por contra, si se puede afirmar que en la cuarta edad, aumenta el porcentaje de personas con enfermedad peri-implantaria ($X^2, p < 0,001$).

En el grupo etario más longevo, aumenta el porcentaje de personas que necesitan al menos 2 tratamientos odontológicos ($X^2, p < 0,001$) y disminuye el porcentaje de los que no necesitan tratamiento ($X^2, p < 0,001$), aumentando también el porcentaje de personas con higiene deficiente ($X^2, p < 0,001$) y disminuyendo el

porcentaje de personas con higiene óptima ($X^2, p < 0,001$) en comparación con los pacientes de la tercera edad.

iii. Sexo con las distintas variables de estudio

En relación al sexo-genero, tener 2 patologías médicas es más frecuente en mujeres ($X^2, p < 0,001$) y no tener ninguna ($X^2, p < 0,001$) más frecuente en hombres. Como consecuencia de esto, el porcentaje de mujeres que toma 5 o más comprimidos diarios ($X^2, p < 0,001$) es superior al de los hombres y no tomar ningún comprimido al día es más frecuente en el sexo masculino ($X^2, p < 0,001$).

A diferencia de lo que ocurre con la patología médica, el porcentaje de hombres con patología oral es superior al de las mujeres ($X^2, p = 0,015$), por lo que se deduce que la presencia de patología oral es más frecuente en hombres.

La distribución de los distintos tipos de patología bucal en el sexo-género, no es homogénea salvo en la enfermedad peri-implantaria ($X^2, p = 0,946$) y la presencia de infecciones ($X^2, p = 0,240$). Según la muestra poblacional estudiada, la caries ($X^2, p = 0,005$), la enfermedad periodontal ($X^2, p < 0,001$) y la presencia de restos radiculares ($X^2, p = 0,041$) son más frecuentes en hombres.

El porcentaje de personas del sexo masculino con necesidad de al menos 2 tratamientos odontológicos ($X^2, p < 0,001$) es muy superior al porcentaje del femenino y el porcentaje de mujeres sin necesidad de tratamiento odontológico ($X^2, p < 0,001$) muy superior al de los hombres. La necesidad de tratamiento

odontológico es más frecuente en hombres. En consonancia con estos resultados, la higiene óptima es más frecuente en mujeres ($X^2, p = 0,007$) y la higiene regular ($X^2, p = 0,007$) más frecuente en hombres.

d. Resultados principales

Con respecto a la **valoración cognitivo funcional**:

Sexo: Los hombres son más independientes que las mujeres en las actividades básicas de la vida diaria (bañarse, vestirse, ir al baño, trasladarse, alimentarse y tener capacidad de continencia), sin embargo son más dependientes que las mujeres en las actividades más elaboradas o instrumentales (hacer la compra, preparar la comida, lavar la ropa, manejar los asuntos económicos, usar el teléfono, realizar las tareas de la casa, responsabilidad con respecto a su medicación y uso de medios de transporte).

Edad: Los participantes de la tercera edad (65-79 años) son más independientes que los de la cuarta edad (80 o más años) en actividades básicas e instrumentales.

Patología médica: Las personas sin patología médica o con un menor número de patologías médicas son más independientes que las personas con más patologías.

Medicación en nº de comprimidos: Las personas que toman un mayor número de comprimidos diarios son más dependientes en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, que las que no toman o toman menos comprimidos al día.

Presencia de patología oral: Las personas con patología oral son más dependientes en las actividades instrumentales que las que no. No existe relación entre la patología oral y la dependencia en las actividades básicas de la vida diaria.

Caries: Las personas con caries son más dependientes en las actividades instrumentales que los que no tienen caries. No hay relación entre la caries y la dependencia en las actividades básicas.

Enfermedad periodontal: No existe relación entre la enfermedad periodontal y la dependencia en cualquiera de las actividades (básicas e instrumentales).

Enfermedad peri-implantaria: Las personas con enfermedad peri-implantaria son más dependientes en las actividades básicas e instrumentales que las que no tienen esta enfermedad.

Presencia de restos radiculares: Las personas con restos radiculares son más dependientes en las actividades instrumentales que las que no.

No existe relación entre la presencia de restos radiculares y la dependencia en las actividades básicas.

Presencia de infecciones: Las personas con infecciones odontológicas son más dependientes en las actividades básicas que las que no. No existe relación entre la presencia de infección odontológica y la dependencia en las actividades instrumentales.

Necesidades de tratamiento odontológico: Las personas que necesitan al menos 2 tratamientos odontológicos son personas más dependientes en las actividades instrumentales que los que necesitan sólo 1 o no necesitan ninguno.

No existe relación entre las necesidades de tratamiento odontológico y la dependencia en las actividades básicas.

Higiene: Las personas dependientes tienen peor higiene que las más independientes y la higiene es peor conforme aumenta la dependencia en actividades básicas e instrumentales.

Con respecto a la **tercera** (65-79 años) y **cuarta edad** (80 y más años):

Sexo: aumenta el porcentaje de mujeres y disminuye el de hombres conforme aumenta la edad.

Presencia de patología médica: a medida que aumenta la edad disminuye el número de personas sin patología y aumenta el porcentaje de personas con 2 y 3 patologías.

Medicación en número de comprimidos: disminuye el porcentaje de personas que no toma ningún comprimido al día, según aumenta la edad, y aumenta el número de personas que toman 5 o más de 5 comprimidos diarios.

Presencia de patología oral: a medida que aumenta la edad, aumenta el porcentaje de personas con patología oral.

Caries: no existe relación entre caries y edad.

Enfermedad periodontal: no existe relación entre enfermedad periodontal y edad.

Enfermedad peri-implantaria: conforme aumenta la edad, aumenta el porcentaje de personas con enfermedad peri-implantaria.

Presencia de restos radiculares: no existe relación entre la presencia de restos radiculares y la edad.

Presencia de infecciones odontológicas: no existe relación entre la presencia de infecciones odontológicas y la edad.

Necesidades de tratamiento odontológico: con la edad, disminuye el porcentaje de personas que no necesitan tratamiento odontológico y aumenta el porcentaje de las personas que necesitan al menos 2 tratamientos odontológicos.

Higiene: a medida que aumenta la edad, disminuye el porcentaje de personas con higiene óptima y aumenta el porcentaje de personas con higiene deficiente.

Con respecto al **sexo**:

Presencia de patología médica: las mujeres tienen más patologías médicas que los hombres.

Medicación en número de comprimidos: las mujeres toman más comprimidos diarios que los hombres.

Presencia de patología oral: los hombres tienen más patología oral que las mujeres.

Caries: la caries en este estudio es más frecuente en hombres.

Enfermedad periodontal: la enfermedad periodontal también es más frecuente en hombres.

Enfermedad peri-implantaria: no existe relación entre la enfermedad peri-implantaria y el sexo.

Presencia de restos radiculares: la presencia de restos radiculares es más frecuente en hombres.

Presencia de infecciones odontológicas: no existe relación entre la presencia de infecciones y el sexo.

Necesidades de tratamiento odontológico: necesitan 2 tratamientos odontológicos más hombres que mujeres. Y no necesitan ningún tratamiento odontológico más mujeres que hombres.

Higiene: la higiene óptima es más frecuente en mujeres y la higiene regular es más frecuente en hombres. Para la higiene deficiente no hay predilección por uno u otro sexo.

7. DISCUSIÓN

a. Resultados clave

Entre los resultados más importantes de este estudio, se puede afirmar que la dependencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria tiene repercusiones en el estado de salud general de los pacientes evaluados y que esta dependencia se acentúa conforme aumenta la edad. A mayor dependencia, más patología médica y mayor ingesta en el número de comprimidos diarios.

La dependencia en las actividades instrumentales afecta negativamente al estado bucodental de los participantes, que presentan más patología bucal y peor estado de higiene oral.

Con la edad, aumenta la dependencia, el número de patologías sistémicas, el número de patología bucal y por consecuencia, la ingesta de comprimidos diarios.

No existe relación entre la patología bucal y la edad cuando se analizan las distintas enfermedades por separado (caries, enfermedad periodontal, presencia de restos radiculares e infecciones), salvo en el caso de la enfermedad peri-implantaria que se ve aumentada proporcionalmente según aumenta la edad.

Además, disminuye el porcentaje de personas con una higiene óptima al mismo tiempo que aumenta el porcentaje de personas con higiene deficiente.

Las mujeres viven más años pero lo hacen en peores condiciones, son más independientes que los hombres en las actividades instrumentales (las más elaboradas), pero más dependientes en las actividades básicas.

El sexo femenino presenta más patología médica y, asociado a esto, consume un mayor número de comprimidos diarios. Por el contrario, los hombres tienen peor salud oral que las mujeres (mayor presencia de caries, de enfermedad periodontal y de restos radiculares) y se cuidan menos (peor higiene oral), por lo que tienen más necesidad de asistencia odontológica.

b. Limitaciones

Los estudios transversales tienen como ventaja la posibilidad de explorar asociaciones entre múltiples exposiciones y múltiples efectos, no permiten establecer causalidad, pero si permiten generar hipótesis y dar visibilidad a determinadas situaciones para que se generen los servicios adecuados que permitan mejorar la gerencia de los recursos sanitarios y políticos implicados en su competencia (94).

A diferencia de otros diseños, en el que se realiza un seguimiento de los participantes, este tipo de estudio examina a los pacientes en un momento determinado del tiempo, por este motivo se han elegido personas con experiencia y entrenadas rigurosamente para realizar las encuestas y recoger los

datos, ya que sólo se iba a examinar al paciente una vez y no existía opción al error (94). Para confirmar que los datos se recogieron de un modo adecuado, los dos odontólogos que participaron en este estudio se validaron mediante un estudio piloto. Ambas investigadoras exploraron a los primeros 15 participantes y una vez examinados, comprobaron sus hojas de recogida de datos, las dos habían recogido la misma información.

Este estudio piloto también sirvió para constatar la confiabilidad y validez de las encuestas y la exploración realizadas.

Validar un cuestionario implica demostrar que este mide aquello que pretende medir, y por tanto sirve para el propósito para el que fue diseñado y la confiabilidad se refiere a la consistencia en los resultados de la escala, cada vez que ésta se aplica por diferentes personas (94).

El Índice de Katz está validado en varios idiomas, países, entornos culturales y niveles socio-económicos. Posee buena reproductibilidad tanto intra-observador como inter-observador (100).

Su limitación principal está relacionada con su escasa sensibilidad al cambio.

En general es muy eficaz en pacientes con altos grados de dependencia pero su eficacia disminuye en pacientes “más sanos”, en los que se subestima la necesidad de ayuda, por este motivo es adecuado utilizarlo junto a otro índice, para que no sea la única fuente de datos a la hora de valorar la dependencia (100).

La utilidad del índice de Lawton y Brody para evaluar el estado funcional de las personas en el desempeño de las actividades más complejas, se ha demostrado de manera constante. Su validez es de relevancia para su uso en el contexto clínico: focalizar y planificar servicios de salud y evaluar los mismos (101).

Su principal inconveniente radica en su énfasis en tareas que habitualmente, por roles tradicionales de género han sido aprendidas y practicadas por mujeres, siendo esto un obstáculo cuando se aplica en hombres, sobre todo en el caso de este estudio, dirigido a población de adultos mayores y ancianos, en la que estas costumbres siguen arraigadas. Los pacientes han respondido según lo que se sienten capaces de hacer, pero en muchos aspectos no se habla de capacidad funcional real, sino de una incapacidad para realizarlo porque nunca se ha aprendido cómo hacerlo (preparar la comida, lavar la ropa...). Al contrario ocurre también en algunos casos de mujeres que se declaraban incapaces de manejar los asuntos económicos y no por una incapacidad cognitivo-funcional real (101).

El lenguaje de la hoja de participación al paciente, del consentimiento informado y de los cuestionarios, fue adaptado para la población de estudio, incluso en cuanto al tamaño de letra, eligiéndose un número de fuente elevado para que se pudiera leer con facilidad. Aun así, para la cumplimentación de los cuestionarios se realizaron entrevistas personales con los participantes para evitar posibles

confusiones en la interpretación de las preguntas, si existió alguna duda, ésta se resolvió sobre la marcha por el encuestador.

En cuanto al examen odontológico se planteó la posibilidad de introducir un índice para la valoración de la higiene ya validado, pero la variabilidad de los pacientes y de su estado bucodental (muchos de ellos sin los dientes que los índices de higiene marcan evaluar) llevó a la decisión de realizar una valoración subjetiva de la misma, según el criterio clínico de los odontólogos que realizaban la exploración.

c. Interpretación

Las mujeres viven más años que los hombres pero lo hacen con peor salud y con más trastornos crónicos. Los roles diferenciados impuestos por la sociedad y la desigualdad de género que sigue existiendo en el mundo en materia laboral y de ingresos, limitan la autonomía e independencia económica de las mujeres, disminuyendo sus posibilidades para decidir sobre su vida y proteger su propia salud (102). El rol de género no es ajeno a la salud, la doble responsabilidad - productiva y doméstica- que se atribuye a la mujer hace que su manera de acceder al sistema sanitario sea diferente -normalmente más tardía- y también provoca que las mujeres tengan menos tiempo para practicar deporte, dormir las

horas necesarias o llevar a cabo otras acciones destinadas a su bienestar social, físico y psicológico (102).

Además hace tiempo que se reconoce el hecho de que el género influye en el sistema inmunitario y en la forma de envejecer (103). La universalidad de las diferencias en la longevidad de hombres y mujeres sugiere que los factores biológicos intrínsecos contribuyen a la disparidad de género. Estas diferencias biológicas entre los sexos, van más allá de los problemas reproductivos e incluyen una amplia gama de factores genéticos, hormonales, metabólicos y otros factores intrínsecos (104).

La vulnerabilidad masculina comienza temprano, ya que los bebés varones tienen un mayor riesgo de vulnerabilidad prenatal, prematuridad y tienen más probabilidades de morir durante su primer año de vida (104 y 105).

Mientras que enfermedades como el cáncer de ovario en mujeres y el cáncer de próstata en hombres se relacionan claramente con el sexo, muchas enfermedades no específicas de género que afectan a hombres y mujeres difieren en incidencia, prevalencia, síntomas y gravedad entre ambos sexos (104). Existen numerosas diferencias biológicas y quizás la más importante esté relacionada con la composición genética del genoma humano. Esto ha llevado a la especulación, en la literatura médica, sobre el acortamiento de los telómeros de los cromosomas (más cortos en hombres que en mujeres) y podría ser una de las

causas de la mortalidad sexual específica, sin embargo sigue siendo una teoría sin confirmar (106).

Por otro lado, la disminución de la respuesta inmune, relacionada con la edad, tiene un gran impacto en el estado de salud de los ancianos y es un factor determinante de la longevidad. Es bien sabido que el envejecimiento se asocia con una disminución en la función normal del sistema inmune, lo que conduce a una mayor susceptibilidad a diversas enfermedades y una longevidad más corta; sin embargo, aún no se han identificado las disfunciones específicas en el sistema inmune directamente responsables de esto (103).

Como se planteó en la introducción, al igual que la salud de las mujeres debería ser un tema de interés general, la salud de los hombres no debe considerarse sólo como un problema masculino, sino como una cuestión comunitaria (104).

Prácticamente todos los países desarrollados con estadísticas de salud contrastadas, demuestran diferencias en la longevidad que favorecen a las mujeres por encima de los hombres. El rol de género también les afecta a ellos que son alentados desde una edad temprana a "resistir" con frases del tipo "los hombres no lloran", favoreciendo un modelo masculino que guarda sus emociones para sí mismo y actúa de manera independiente sin buscar ayuda. La creencia de que "cuando las cosas son difíciles", uno debe ser "hombre" resalta estos valores. En consecuencia, no debería sorprender que los hombres de

mediana edad con fuertes identidades masculinas tengan casi un 50% menos de probabilidades de buscar servicios preventivos de salud y más probabilidades de retrasar la búsqueda de atención sanitaria. El ethos masculino también puede llevar a los hombres a ver problemas de salud mental como la depresión, como un signo de debilidad y a evitar la búsqueda de ayuda médica. El suicidio representa la mayor disparidad por género entre las principales causas de muerte con una ratio hombre-mujer de 4,3:1,9 (104).

Aunque la enfermedad cardíaca es la causa principal de muerte en ambos sexos, los hombres pierden muchos más años de vida que las mujeres, ya que suelen desarrollar enfermedad arterial coronaria unos 10-15 años antes que ellas, del mismo modo, es mucho menos común ver a una mujer de mediana edad morir inesperadamente de enfermedad cardíaca que a un hombre (104).

Por contra, las mujeres tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades autoinmunes, lo que sugiere que estas enfermedades están de alguna manera mediadas por esteroides sexuales, con estrógenos como potenciadores (103).

Varios factores de riesgo modificables colocan a los hombres en un mayor riesgo tanto para la enfermedad cardíaca, ya mencionada, como para otras causas principales de muerte, son más propensos que las mujeres a involucrarse en 30 conductas de riesgo, incluyendo fumar, beber en exceso, llevar una dieta deficiente y llevar un estilo de vida sedentario. La masculinidad hegemónica a

menudo respalda los comportamientos no saludables como varoniles y puede crear un ambiente social perjudicial y discriminatorio para el hombre que si adopta comportamientos saludables, como limitar la grasa saturada en su dieta y decir "no" a la ingesta de alcohol, o de hábitos nocivos como el tabaco, en eventos sociales (104).

Comprender estas diferencias y brindar atención de una manera apropiada al género crea oportunidades para abordar las disparidades de salud. Por otro lado desarrollar estrategias efectivas que se dirijan a hombres y mujeres obviando los roles tradicionales debe ser una prioridad tanto en educación como en política sanitaria y salud pública.

El deterioro cognitivo influye de forma directa en el estado de salud bucodental, afectando a la capacidad que tienen los pacientes para cepillarse, siendo la higiene de peor calidad en pacientes dependientes y empeorando la misma según aumenta el grado de dependencia. Como consecuencia de esto, se puede explicar cómo existe también asociación entre determinadas patologías bucales y la dependencia en las actividades básicas e instrumentales de los pacientes evaluados. Esto no quiere decir que la caries o la enfermedad periodontal sea causa de dependencia sino que es esta dependencia ocasionada por un deterioro en la función mental, la que complica y dificulta la capacidad del paciente para establecer las medidas necesarias para tener una higiene adecuada y que esta

pérdida de interés o de capacidad ocasiona que estas enfermedades aparezcan con una mayor frecuencia y de un modo más agresivo en los pacientes dependientes. Existen diferencias de género también en la enfermedad bucal. Este estudio revela que la patología bucal es más frecuente en hombres y que ellos tienen peores resultados de higiene oral, lo que confirma que las mujeres se cuidan más y probablemente tengan también una mayor frecuencia de cepillado coincidiendo con los artículos de Wiener, Christensen y Al-Shammari (92,107 y 108).

La enfermedad peri-implantaria es la única patología bucal que, al ser examinada individualmente en el estudio, muestra un aumento considerable de la misma conforme aumenta la edad. Esto puede estar más relacionado con el “envejecimiento del tratamiento”, es decir con el número de años que llevan los implantes colocados en boca, que con el “envejecimiento de la persona”. Se estima que transcurridos 5-10 años de la colocación de un implante, un 20% de los pacientes presentarán periimplantitis (109). La mala higiene bucodental, el tabaco y tener una historia previa de periodontitis son los principales factores de riesgo para sufrir esta enfermedad (109). Puesto que la higiene bucodental empeora con la edad en relación a una disminución de las capacidades funcionales de los pacientes evaluados, y teniendo en cuenta que el biofilm bacteriano ha sido aceptado mayoritariamente como el principal factor etiológico

en el desarrollo de esta enfermedad, se puede interpretar que el aumento de la peri-implantitis es una consecuencia directa del aumento del porcentaje de personas con mala higiene en los grupos de edad superiores.

Considerando los resultados de este estudio, se demuestra la necesidad urgente de implantar programas de protección, prevención y educación sanitaria ajustados a las necesidades específicas de estos grupos de edad.

El envejecimiento de la población es una realidad y como tal precisa de medidas efectivas: más investigación científica que muestre las circunstancias de este grupo poblacional y de visibilidad al problema, una política sanitaria que tenga en cuenta el papel del género en el envejecimiento y que ofrezca programas de atención y prestación de servicios de mejor calidad a los pacientes dependientes y a sus cuidadores, y una mayor concienciación con respecto a la relación que existe entre la salud bucodental y el estado de salud general del adulto mayor y anciano.

El avance de la medicina ha posibilitado aumentar la esperanza de vida pero exige reflexión y crítica con respecto a los programas actuales de salud pública y demanda cambios. Concienciar a la población a edades tempranas, hacer promoción de la salud desde los inicios escolares, transmitir toda la información que, tras años de investigación, se ha ido conociendo acerca de los hábitos de vida saludables (alimentación, actividad física, abuso de sustancias, calidad de

sueño), las consecuencias devastadoras del estrés y su implicación negativa y directa en la generación de enfermedad, debe ser una prioridad.

Educar en salud desde los inicios, para favorecer la toma de decisiones de “estilo de vida beneficioso” que prevenga la enfermedad crónica y la morbilidad. Construir los pilares y sembrar el conocimiento para obtener generaciones futuras más conscientes y menos dependientes, que envejeczan de la mejor forma, ampliando la esperanza de vida activa y la productividad, y reduciendo, en la medida de lo posible, el número de años vividos en discapacidad.

d. Generabilidad

Para poder generalizar los resultados y extrapolarlos a población general, se ha determinado un tamaño muestral en el diseño de este estudio, calculando a partir de cuantos pacientes la muestra podría resultar representativa de la población, tamaño que se ha sobrepasado durante la recolección de pacientes. Sin embargo, es fundamental investigar otras poblaciones de edad avanzada, ya que los ancianos estudiados pueden tener ciertas características sociodemográficas homogéneas, lo que limita la inferencia de dichos datos a poblaciones insertadas en diferentes contextos sociales.

8. CONCLUSIONES

1. Los adultos mayores son más independientes en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria que los ancianos. Los hombres son más independientes en las actividades básicas y las mujeres son más independientes en las actividades instrumentales.
2. Los participantes en el estudio más dependientes en las actividades básicas e instrumentales, tienen mayor número de patologías médicas y toman un mayor número de comprimidos diarios que los que tienen grados más bajos de dependencia.
3. No existe relación entre la patología bucal y la dependencia en las actividades básicas, pero los pacientes más dependientes en las actividades instrumentales sí tienen mayor presencia de patología bucal. Además los pacientes más dependientes en ambas actividades (básicas e instrumentales) tienen más necesidad de asistencia odontológica que los menos dependientes, peor estado de higiene oral y la higiene es peor conforme aumenta el grado de dependencia.
4. En la muestra estudiada, las mujeres viven más años que los hombres, pero lo hacen en peores condiciones de salud general, con más trastornos crónicos y más ingesta de medicamentos diarios. Los hombres tienen peor estado de salud oral que las mujeres, presentan mayor presencia de caries, de enfermedad periodontal y de restos

radiculares. Además necesitan más asistencia odontológica y presentan una higiene oral más desfavorable.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Meneses Gómez, EJ. Salud bucodental y calidad de vida oral en los mayores (Tesis Doctoral). Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2010.
2. Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. La situación demográfica en el mundo 2014. Informe conciso. Nueva York, 2014.
3. Perales J, Martin S, Ayuso-Mateos JL, Chatterji S, Garin N, Koskinen S,Leonardi M, Miret M, Moneta V, Olaya B, Tobiasz-Adamczyk B, Haro JM. Factors associated with active aging in Finland, Poland, and Spain. *Int Psychogeriatr*. 2014;26:1363-75.
4. Raggi A, Corso B, Minicuci N, Quintas R, Sattin D, De Torres L, Chatterji S, Frisoni GB, Haro JM, Koskinen S, Martinuzzi A, Miret M, Tobiasz-Adamczyk B, Leonardi M. Determinants of Quality of Life in Ageing Populations: Results from a Cross-Sectional Study in Finland, Poland and Spain. *PLoS One*. 2016;11(7).
5. Leonardi M, Chatterji S, Koskinen S, Ayuso-Mateos JL, Haro JM, Frisoni G, Frattura L, Martinuzzi A, Tobiasz-Adamczyk B, Gmurek M, Serrano R, Finocchiaro C; COURAGE in Europe Project's Consortium. Determinants of health and disability in ageing population: the COURAGE in Europe Project (collaborative research on ageing in Europe). *Clin Psychol Psychother*. 2014;21:193-8.
6. Dajak L, Mastilica M, Orešković S, Vuletić G. Health-related Quality of Life and Mental Health in the Process of Active and Passive Ageing. *Psychiatr Danub*. 2016;28:404-408.
7. Gamallo Moure AB. Estudio de la salud bucodental de las personas mayores en Galicia (Tesis Doctoral). Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela; 2017.
8. Abellán García A, Pujol Rodríguez R. Un perfil de las personas mayores en España 2016. Indicadores estadísticos básicos. Madrid: Informes Envejecimiento en red nº 10; 2015.

9. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe 2014: Las personas mayores en España. Datos Estadísticos Estatales y por Comunidades Autónomas. Madrid: IMSERSO; 2015.
10. Instituto Nacional de Estadística (INE). Datos de Población 2015
11. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG). Tratado de geriatría para residentes; Madrid: Coordinación editorial; 2007.
12. Caballero J, Velasco E, Subirá C, Ortolá C, Garcillán R. Gerodontología: estado actual y perspectivas de futuro. Valencia: Promolibro; 1997.
13. Tobiasz-Adamczyk B, Galas A, Zawisza K, Chatterji S, Haro JM, Ayuso-Mateos JL, Koskinen S, Leonardi M. Gender-related differences in the multi-pathway effect of social determinants on quality of life in older age-the COURAGE in Europe project. Qual Life Res. 2017;26:1865-1878.
14. Davidson PM, Digiacomio M, McGrath SJ. The feminization of aging: how will this impact on health outcomes and services? Health Care Women Int. 2011;32:1031-45.
15. Ruzek SB. How might the women's health movement shape national agendas on women and aging? Womens Health Issues. 2004;14:112-4.
16. Byles J. A positive view of older women. Aust N Z J Public Health. 1998;22:743-5.
17. Guillen M, Kim H. Older women and poverty transition. J. Applied Gerontology. 2009;28:320-41.
18. Kosiak B, Sangl J, Correa-de-Araujo R. Quality of health care for older women: what do we know? Womens Health Issues. 2006;16:89-99.
19. Rice DP. Older women's health and access to care. Womens Health Issues. 2000;10:42-6.

20. Parrott TM. Bringing gender into our discussion of policy issues. *Gerontology & Geriatrics Education*. 2002;22:57-68.
21. Gómez Bedoya, M. El aprendizaje en la tercera edad. Una aproximación en la clase de ele: los aprendientes mayores japoneses en el Instituto Cervantes de Tokio (Memoria máster). Universidad Antonio de Nebrija. Madrid; 2008.
22. Naciones Unidas. Resolución A/RES/50/141. Del 30 de enero de 1996. Año internacional de las personas de edad: hacia una sociedad para todas las edades.
23. Organización mundial de la Salud. La salud de las personas de edad: Informe de un comité de expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos; 779. Ginebra, 1989.
24. Laslett, P. *A Fresh Map of Life*. London: Weidenfeld and Nicolson; 1989
25. Gilleard, C. Higgs, P. Third and Fourth Ages. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society*. 2014:2442–48.
26. Baltes PB, Smith J. New frontiers in the future of aging: from successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. *Gerontology*. 2003;49(2):123-35.
27. Gilleard C, Higgs P. Aging without agency: theorizing the fourth age. *Aging Ment Health*. 2010;14(2):121-8.
28. Suárez Quintanilla J, Otero Rey E, Peñamaría Mallón M, Suárez Alén F. Cambios biológicos en el envejecimiento. En: *Sociedad Española de Gerodología (SEGER). Gerodología*. 1a ed. Santiago de Compostela: La Ibérica; 2012: 33-45.
29. Oeppen RS, Fairhurst JJ, Argent JD. Diagnostic value of the chest radiograph in asymptomatic neonates with a cardiac murmur. *Clin Radiol* 2002;57(8):736-740.
30. Olshansky SJ, Carnes BA, Cassel C. In search of Methuselah: estimating the upper limits to human longevity. *Science* 1990;250(4981):634-640.

31. Masoro EJ. Overview of caloric restriction and ageing. *Mech Ageing Dev* 2005;126(9):913-22.
32. Harper JM, Salmon AB, Leiser SF, Galecki AT, Miller RA. Skin-derived fibroblasts from long-lived species are resistant to some, but not all, lethal stresses and to the mitochondrial inhibitor rotenone. *Aging Cell* 2007;6(1):1-13.
33. Baur JA, Sinclair DA. Therapeutic potential of resveratrol: the in vivo evidence. *Nat Rev Drug Discov* 2006;5(6):493-506.
34. Harman D. Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry. *J Gerontol* 1956;11(3):298-300.
35. Ferbeyre G, de Stanchina E, Lin AW, Querido E, McCurrach ME, Hannon GJ, et al. Oncogenic ras and p53 cooperate to induce cellular senescence. *Mol Cell Biol* 2002;22(10):3497-3508.
36. Ruzankina Y, Brown EJ. Relationships between stem cell exhaustion, tumour suppression and ageing. *Br J Cancer*. 2007;97(9):1189-93.
37. Hayflick L, Moorhead PS. The serial cultivation of human diploid cell strains. *Exp Cell Res*. 1961;25:585-621.
38. Suárez Quintanilla J, Otero Rey E, Peñamaría Mallón M, Suárez Alén F. El envejecimiento psicológico. Patología psiquiátrica en los adultos mayores. En: Sociedad Española de Gerodología (SEGER). *Gerodología*. 1a ed. Santiago de Compostela: La Ibérica; 2012: 46-52.
39. Birren JE, Schaie KW. *Handbook of the psychology of aging*. Boston: Elsevier. 2006.
40. Stuart-Hamilton I. *The psychology of ageing: an introduction*. Filadelfia: Jessica Kingsley Pub; 2006.

41. Bhansali S, Tripathi A, Tiwari SC, Singh SV. A study of the prosthodontic and oral health needs of an ageing psychiatric population. *Gerodontology*. 2008; 25:113-7.
42. Friedlander AH, Friedlander IK, Gallas M, Velasco E. Late-life depression: its dental significance. *Int Dent J* 2003; 53: 41-50.
43. World health organization. Call for action by the participants of the First WHO Ministerial Conference on Global Action Against Dementia. Geneva: 17 March 2015.
44. Deví Bastida J, Puig Pomés N, Jofre Font S, Fetscher Eickhoff A. Depression: A predictor of dementia. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2016;51:112-8.
45. Martinez-Lage JM, Khachaturian ZS. *Alzheimer XXI: ciencia y sociedad*. Barcelona: Masson; 2001.
46. Hatipoglu MG, Kabay SC, Güven G. The clinical evaluation of the oral status in Alzheimer-type dementia patients. *Gerodontology* 2011; 28: 302-6.
47. Rosenbloom MH, Smith S, Akdal G, Geschwind MD. Immunologically mediated dementias. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2009;9:359-67.
48. Norton S, Matthews F, Barnes D, Yaffe K, Brayne C. Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis population-based data. *Lancet Neurol*. 2014;13:788–94.
49. Barnes DE, Yaffe K. The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. *Lancet Neurol*. 2011:819–28.
50. Andersen K, Lolk A, Kragh-Sørensen P, Petersen NE, Green A. Depression and the risk of Alzheimer disease. *Epidemiol*. 2005;16:233–8.

51. Buntinx F, Kester A, Bergers J, Knottnerus JA. Is depression in elderly people followed by dementia? A retrospective cohort study based in general practice. *Age Ageing*. 1996;25:231–3.
52. Dal Forno G, Palermo MT, Donohue JE, Karagiozis H, Zonderman AB, Kawas CH. Depressive symptoms, sex, and risk for Alzheimer’s disease. *Ann Neurol*. 2005;57:381–7.
53. Green RC, Cupples LA, Kurz A, Auerbach S, Go R, Sadovnick D, et al. Depression as a risk factor for Alzheimer disease: the MIRAGE Study. *Arch Neurol*. 2003;60:753–9.
54. Kessing LV, Nilsson FM. Increased risk of developing dementia in patients with major affective disorders compared to patients with other medical illnesses. *J Affect Disord*. 2003;73:261–9.
55. Ownby RL, Crocco E, Acevedo A, John V, Loewenstein D. Depression and risk for Alzheimer disease: systematic review, meta-analysis, and metaregression analysis. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63:530–8.
56. World Health Organization. Depression and other common mental disorders: Global Health Estimates. Geneva: 2017.
57. Patten SB, Kennedy SH, Lam RW, O’Donovan C, Filteau MJ, Parikh SV y cols. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) Clinical guidelines for the management of major depressive disorder in adults. I. Classification, burden and principles of management. *J Affect Disord*. 2009;117:5–14.
58. López Trigo JA. La depresión en el paciente anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2001; Vol.3, núm 2.

59. Agüera L. ¿Cuál es la relación entre la depresión y el suicidio en el anciano? En: La depresión en el anciano: Doce cuestiones fundamentales. Fundación Archivos de Neurobiología. 1a ed. Madrid: Alfredo Calcedo Barba;1996:812-34.
60. Feinstein AR. The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease. *J Chronic Dis.* 1970;23:455-68.
61. Guralnik JM. Assessing the impact of comorbidity in the older population. *Ann Epidemiol.* 1996;6:376-80.
62. Abizanda Soler P, Paterna Mellinas G, Martínez Sánchez E, López Jiménez E. Comorbidity in the elderly: utility and validity of assessment tools. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010;45:219-28.
63. Perkins AJ, Kroenke K, Unützer J, Katon W, Williams JW Jr, Hope C, Callahan CM. Common comorbidity scales were similar in their ability to predict health care costs and mortality. *J Clin Epidemiol.* 2004;57:1040-8.
64. Hanlon JT, Schmadre KE, Ruby CM, Weinberger M. Suboptimal prescribing in older inpatients and outpatients. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49:200–9.
65. Veehof L, Stewart R, Haaijer-Ruskamp F, Jong BM. The development of polypharmacy. A longitudinal study. *Fam Pract.* 2000;17:261-7.
66. Jörgensen TM, Isacson DG, Thorslund M. Prescription drug use among ambulatory elderly in a Swedish municipality. *Ann Pharmacother.* 1993;27:1120–5.
67. Ravaglia G, Forti P, Lucicesare A, Pisacane N, Rietti E, Patterson C. Development of an easy prognostic score for frailty outcomes in the aged. *Age Ageing.* 2008;37:161-6.

68. Gómez Pavón J, Martín Lesende I, Baztán Cortes JJ, Regato Pajares P, Formiga Pérez F, Segura Benedito A y cols. Prevención de la dependencia en las personas mayores. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2007;42:15-56.
69. Otero A, Zunzunegui MV, Rodríguez-Laso A, Aguilar MD, Lázaro P. Volumen y tendencias de la dependencia asociada al envejecimiento en la población española. Rev Esp Salud Pública, 78; 2004:201-213
70. Mehr DR, Tatum PE 3rd. Primary prevention of disease of old age. Clin Geriatr Med. 2002;18:407-30.
71. Informes, estudios y documentos. La atención sociosanitaria en España: perspectiva gerontológica y otros aspectos conexos. Recomendaciones del defensor del pueblo e informes de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología y de la Asociación Multidisciplinaria de Gerontología. Madrid: Defensor del Pueblo Publicaciones; 2000.
72. Moragas R, Cristòfol R. El coste de la dependencia al envejecer. Herder Editorial: 2003.
73. El sistema sanitario y la atención a las personas en situación de dependencia (Cap. 6). En: Libro Blanco. Atención a las personas en situación de dependencia en España. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; 2005:467-502.
74. Consejo de Europa (1998): Recomendación nº-(98) 9 del Comité de Ministros a los Estados Miembros relativa a la dependencia adoptada el 18 de septiembre de 1998.
75. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF). IMSERSO; Madrid:2001.
76. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del funcionamiento y la discapacidad. Borrador Beta-2, Versión completa (CIFDDM-2). Ginebra:1999.
77. Medina Tornero ME, Ruiz Luna MJ. Políticas sociales para las personas mayores en el

- próximo siglo. Murcia: Universidad de Murcia; 2000.
78. Friedan B. La fuente de la edad. Planeta; Barcelona:1994.
79. World Health Organization Regional Office for Europe. Health, lifestyles and services for the elderly. Copenhagen: WHO; 1989.
80. Seinfeld S, Sanchez-Vives MV. Healthy Aging Promotion through Neuroscientific Information-Based Strategies. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;28;12:12158-70.
81. Darviri C, Alexopoulos EC, Artemiadis AK, Tigani X, Kraniotou C, Darviri P, Chrousos GP. The Healthy Lifestyle and Personal Control Questionnaire (HLPCQ): a novel tool for assessing self-empowerment through a constellation of daily activities. *BMC Public Health*. 2014;24;14:995.
82. Weisburger JH: Lifestyle, health and disease prevention: the underlying mechanisms. *Eur J Cancer Prev*. 2002;11:S1-S7.
83. Beaglehole R, Yach D: Globalisation and the prevention and control of non-communicable disease: the neglected chronic diseases of adults. *Lancet* 2003, 362:903-8.
84. World Health Organization. Global Status Report on Non Communicable Diseases. Geneva: WHO; 2010.
85. Noordman J, van der Weijden T, van Dulmen S: Communication-related behavior change techniques used in face-to-face lifestyle interventions in primary care: a systematic review of the literature. *Patient Educ Couns* 2012, 89:227-44.
86. Capacci S, Mazzocchi M, Shankar B, Macias JB, Verbeke W, Pérez-Cueto FJ y cols. Policies to promote healthy eating in Europe: a structured review of policies and their effectiveness. *Nutr Rev*. 2012;70:188-200.

87. Starcke K, Brand M: Decision making under stress: a selective review. *Neurosci Biobehav Rev.* 2012;36:1228–48.
88. Lorenzo T, Maseda A, Millán JC. La dependencia en las personas mayores: Necesidades percibidas y modelo de intervención de acuerdo al género y al hábitat. Galicia: Instituto Gallego de Iniciativas Sociales y Sanitarias; 2008.
89. Freitas YN, Lima KC, Silva DA. Oral health status and functional capacity in the elderly: a longitudinal population-based study. *Rev Bras Epidemiol.* 2016;19(3):670-4.
90. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31:3-23.
91. Lee KH, Plassman BL, Pan W, Wu B. Mediation Effect of Oral Hygiene on the Relationship Between Cognitive Function and Oral Health in Older Adults. *J Gerontol Nurs.* 2015;28:1-7.
92. Wiener RC, Wu B, Crout RJ, Plassman BL, McNeil DW, Wiener MA, Kao E, Caplan DJ. Hygiene self-care of older adults in West Virginia: effects of gender. *J Dent Hyg.* 2012;86:231-8.
93. Brennan LJ, Strauss J. Cognitive impairment in older adults and oral health considerations: treatment and management. *Dent Clin North Am.* 2014;58:815-28.
94. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, for the STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies*. *Bull World Health Organ.* 2007;85:867–72.

95. Arnau A, Espauella J, Serrarols M, Canudas J, Formiga F, Ferrer M. Factors associated with functional status in a population aged ≥ 75 years without total dependence. *Gac Sanit.* 2012;26:405-13.
96. Noguerol B, Muñoz R, Mesa F, de Dios Luna J, O'Valle F. Early implant failure. Prognostic capacity of Periotest: retrospective study of a large sample. *Clin Oral Implants Res.* 2006;17:459-64.
97. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963;21;185:914-9.
98. Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist.* 1970;10:20-30.
99. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969;9:179-86.
100. Trigás Ferrín M. Índice de Katz, Actividades básicas de la vida diaria (ABVD); 2006. <http://www.meiga.info/escalas/IndiceDeKatz.pdf>
101. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Parte 1: Módulos de valoración clínica. Módulo 3. Evaluación funcional del adulto mayor. 32-46
102. Organización mundial de la salud. Las mujeres y la salud: Los datos de hoy la agenda de mañana. Resumen analítico. Suiza:2009.
103. Hirokawa K, Utsuyama M, Hayashi Y, Kitagawa M, Makinodan T, Fulop T. Slower immune system aging in women versus men in the Japanese population. *Immun Ageing.* 2013 15;10(1):19

104. Lipsky MS, Cannon M, Lutfiyya MN. Gender and health disparities: the case of male gender. *Dis Mon.* 2014;60(4):138-44.
105. Kraemer S. The fragile male. *Br Med J.* 2000;321(7276):1609-12.
106. Barrett EL, Richardson DS. Sex differences in telomeres and lifespan. *Aging Cell.* 2011;10(6):913-21.
107. Christensen LB, Petersen PE, Krustrup U, Kioller M. Self-reported oral hygiene practices among adults in Denmark. *Community Dent Health.* 2003;20(4):229–35.
108. Al-Shammari KF, Al-Ansari JM, Al-Khabbaz AK, Dashi A, Honkala EJ. Self-reported oral hygiene habits and oral health problems of Kuwaiti adults. *Med Princ Pract.* 2007;16:15–21.
109. Blanco J. Enfermedades periimplantarias. *SEPA: Revista Periodoncia Clínica* no 1. 2015.

10. ANEXOS

a. ANEXO 1

Hoja Informativa para el Participante

Estudio de investigación: “Valoración cognitivo-funcional y del estado de salud oral del adulto mayor y del anciano. Estudio epidemiológico multicéntrico transversal”.

Esta hoja informativa le invita a participar en el Estudio de Investigación titulado: “Valoración cognitivo- funcional y del estado de salud oral del adulto mayor y del anciano. Estudio epidemiológico multicéntrico transversal”, cuya finalidad es valorar la capacidad cognitivo-funcional y el estado buco-dental de este grupo poblacional.

Este estudio será tutorizado y dirigido por la Dra. Cristina Barona Dorado, profesora de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid y tendrá como investigadora asociada a la odontóloga Esther M^a Cañaveral Caveró cuya participación en el estudio tiene como finalidad personal la adquisición de las competencias y habilidades necesarias relacionadas con la investigación científica de calidad y finalizarán con la elaboración y defensa de una tesis doctoral para alcanzar el título de Doctora en Odontología por la Universidad Complutense de Madrid.

Se le ha considerado apto para participar en la Investigación debido a su edad, comprendida entre los límites marcados como criterios de inclusión para la participación en el estudio (pacientes con 65 o más años).

De acuerdo con esto, el estudio se llevará a cabo de la siguiente forma:

Para analizar los factores cognitivos-funcionales, la salud oral y las necesidades de tratamiento se seleccionarán ciertos datos de la historia clínica y del contexto social del paciente que resultan de interés para el objetivo del estudio: enfermedades sistémicas, medicación en número de comprimidos, hábitos y soporte socio-familiar.

Además se utilizarán unas encuestas (los Índices de Katz y de Lawton y Brody) para valorar la independencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y el examen odontológico que aportará información sobre el estado de salud bucodental del paciente.

Posteriormente se realizará el análisis estadístico de los datos obtenidos y se procederá a la discusión de los mismos con respecto a los datos encontrados en la literatura, para, finalmente, establecer unas conclusiones.

La participación en este proyecto implica la cesión de sus datos para el estudio, es decir, supone dar consentimiento para que los investigadores revisen su historia clínica, y rellenen las fichas con los datos que sean de interés para el estudio, así como la cumplimentación por parte de los pacientes, de varios cuestionarios acerca de su salud e independencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.

El nombre de los pacientes nunca será revelado ya que la recogida de datos se hará en función a una codificación numérica, nunca con nombres y apellidos.

De esta forma, la privacidad y la confidencialidad serán respetadas en todo momento.

Todos los resultados obtenidos se harán constar en una base de datos centralizada en la que se mantendrán anónimos de forma permanente mediante una codificación numérica.

Estos datos podrán ser utilizados en un futuro por la Universidad Complutense de Madrid y por la Dra. Barona Dorado para otros proyectos de la misma índole, siempre con finalidad investigadora.

La financiación del proyecto es particular y correrá a cargo de los investigadores del estudio.

Asimismo, el paciente es libre de negarse a participar o de retirarse en cualquier momento, sin enfrentarse a ningún tipo de sanción por abandono. Por otra parte no está contemplada la remuneración económica por su participación.

Consentimiento Informado Para La Participación en Estudio de Investigación

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente:

-Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.

-Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

-Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

-Ley 14/2007 de 3 de julio, de Investigación Biomédica.

Yo,

D/Dña.....
(como paciente), con DNI, mayor de edad, y con domicilio en.....

o yo D/Dña.
.....,

con DNI....., mayor de edad, y con domicilio en
.....en calidad de
(representante legal) de D/Dña

1. Declaro que he leído la Hoja de Información al Participante sobre el Estudio Epidemiológico titulado: “VALORACIÓN COGNITIVO-FUNCIONAL Y DEL ESTADO DE SALUD ORAL DEL ADULTO MAYOR Y DEL ANCIANO. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO MULTICÉNTRICO TRANSVERSAL.”

2. Se me ha entregado una copia de la Hoja de Información al Participante y una copia de éste Consentimiento Informado fechado y firmado. Se me han explicado las características y el objetivo del estudio, que consiste en establecer una relación entre la valoración

cognitivo-funcional y el estado de salud oral de los adultos mayores y ancianos y conocer las necesidades de tratamiento odontológico de este grupo poblacional.

3. He contado con el tiempo y la oportunidad para realizar preguntas y plantear las dudas que poseía. Todas las preguntas fueron respondidas satisfactoriamente.

4. Certifico que la información proporcionada a la doctora que realizó mi historia clínica es correcta y no falta a la verdad.

5. Se me ha asegurado que se mantendrá la confidencialidad de mis datos.

6. El consentimiento lo otorgo de manera voluntaria y sé que soy libre de negarme a participar o retirarme del estudio en cualquier momento, sin sanción ninguna.

Por lo que DOY mi consentimiento para la participación en el estudio propuesto.

Fdo.:

En Madrid a..... de..... de 201...

b. ANEXO 2

FECHA Hª CLÍNICA		Nº								
<u>DATOS DE FILIACIÓN</u>										
Apellidos				Nombre				Sexo		
Dirección						Localidad				
Tlf.		Fecha de Nacimiento				Edad				
<u>HISTORIA CLÍNICA</u>										
<u>Enfermedad general</u>										
No patología		(1)	Cardiovasculares- Coagulación		(2)	Digestivas		(3)		
Endocrinas		(4)	Respiratorias		(5)	Hepáticas		(6)		
Renales		(7)	Alergias		(8)	Neurológicas		(9)		
Drogadicción		(10)			Aparato locomotor				(11)	
<u>Medicación en número de comprimidos</u>										
0(0)	1(1)	2(2)	3(3)	4(4)	5(5)	6(6)	7(7)	8(8)	9(9)	10 o más(10)
<u>Enfermedad bucal y hábitos</u>										
Tabaco		No (1)			0-20 (2)			>20 (3)		
Alcohol		No (1)			Si (2)					
Pérdida dentaria		Enf. Periodontal (1)			Caries (2)			Traumatismo (3)		
<u>Soporte socio-familiar</u>										
Domicilio familiar (1)				Domicilio Rotativo (2)				Solo sin ayuda (3)		
Solo con cuidador (4)					Residencia (5)					

ÍNDICE DE KATZ

(ESCALA BÁSICA DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (AVD)).

Ponga una cruz por delante de la palabra Independiente o Dependiente según sea independiente (capacidad para hacerlo por uno mismo) o dependiente (en el caso en que necesite ayuda) para la realización de las siguientes funciones:

BAÑARSE (esponja, ducha o bañera)

Independiente: Necesita ayuda para lavarse sólo una parte del cuerpo (espalda) o se baña completamente sin ayuda.

Dependiente: Necesita ayuda para lavarse más de una parte o para salir o entrar en la bañera.

VESTIRSE

Independiente: Coge la ropa del armario, se pone la ropa solo y puede usar cremalleras (se excluye atarse los zapatos).

Dependiente: No es capaz de vestirse solo.

USAR EL RETRETE

Independiente: Accede al retrete, entra y sale de él, es capaz de limpiarse y asearse.

Dependiente: Usa orinal o cuña, o precisa ayuda para acceder y utilizar el retrete.

MOVILIDAD

Independiente: Entra y sale de la cama sin ayuda, se sienta y se levanta solo de la silla.

Dependiente: Precisa ayuda para utilizar la cama y/o la silla.

CONTINENCIA

Independiente: Control completo de la micción y defecación.

Dependiente: Incontinencia total o parcial urinaria o fecal. Necesidad permanente de enemas, sondas, colectores o cuñas.

ALIMENTACIÓN

Independiente: Lleva la comida del plato o taza a la boca (se excluye cortar carne o untar el pan).

Dependiente: Precisa ayuda para beber o alimentarse, no come o precisa nutrición enteral.

PUNTUACIÓN:

ÍNDICE DE LAWTON Y BRODY

(ESCALA PARA LAS ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA (AIVD))

RODEE CON UN CÍRCULO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD PARA REALIZAR LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO

- | | | |
|---|----|----|
| • Utiliza el teléfono por iniciativa propia. | Sí | No |
| • Es capaz de marcar bien algunos números familiares. | Sí | No |
| • Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar. | Sí | No |
| • No utiliza el teléfono. | Sí | No |

COMPRAS

- | | | |
|--|----|----|
| • Realiza independientemente las compras necesarias. | Sí | No |
| • Realiza independientemente pequeñas compras. | Sí | No |
| • Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra. | Sí | No |
| • Totalmente incapaz de comprar. | Sí | No |

PREPARACIÓN DE LA COMIDA

- | | | |
|--|----|----|
| • Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente. | Sí | No |
| • Prepara adecuadamente las comidas, si se le proporcionan los ingredientes. | Sí | No |
| • Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada. | Sí | No |
| • Necesita que le preparen y sirvan las comidas. | Sí | No |

CUIDADO DE LA CASA

- | | | |
|---|----|----|
| • Mantiene solo la casa o con ayuda ocasional para trabajos pesados. | Sí | No |
| • Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas. | Sí | No |
| • Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza. | Sí | No |
| • Necesita ayuda en todas las labores de la casa. | Sí | No |
| • No participa en ninguna labor de la casa. | Sí | No |

LAVADO DE ROPA

- | | | |
|---|----|----|
| • Lava por sí solo toda su ropa. | Sí | No |
| • Lava por sí solo prendas pequeñas. | Sí | No |
| • Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otra persona. | Sí | No |

USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE

- Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche. Sí No
- Es capaz de tomar un taxi, pero no usa otro medio de transporte. Sí No
- Viaja en transporte público, cuando va acompañado de otra persona. Sí No
- Utiliza el taxi o automóvil, pero solo con ayuda de otros. Sí No
- No viaja en absoluto. Sí No

RESPONSABILIDAD CON RESPECTO A SU MEDICACIÓN

- Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas. Sí No
- Toma su medicación si la dosis está previamente preparada. Sí No
- No es capaz de administrarse su medicación. Sí No

MANEJO DE ASUNTOS ECONÓMICOS

- Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo. Sí No
- Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras. Sí No
- Incapaz de manejar dinero. Sí No

PUNTUACIÓN:

EXAMEN ODONTOLÓGICO

Rodee con un círculo la palabra Sí en caso afirmativo

Patología bucal

- | | |
|---|----|
| 1. Ausencia de patología bucal | Sí |
| 2. Presencia de caries | Sí |
| 3. Presencia de restos radiculares | Sí |
| 4. Presencia de enfermedad periodontal | Sí |
| 5. Presencia de enfermedad peri-implantaria | Sí |
| 6. Presencia de infecciones | Sí |

Necesidades de tratamiento

- | | |
|---|----|
| 1. No necesita tratamiento odontológico | Sí |
| 2. Necesita al menos un tratamiento odontológico | Sí |
| 3. Necesita al menos 2 tratamientos odontológicos | Sí |
| 4. Necesita 3 o más tratamientos odontológicos | Sí |

Higiene

- | | |
|-----------------------|----|
| 1. Higiene óptima | Sí |
| 2. Higiene regular | Sí |
| 3. Higiene deficiente | Sí |

