



FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia

TRABAJO FIN DE GRADO

DIABETES MELLITUS EN LA
POBLACIÓN ESPAÑOLA. DESCRIPCIÓN DE
CARACTERÍSTICAS DE SALUD Y
FACTORES ASOCIADOS A PARTIR DE LA
ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2011

Autores:

Sonia Clemente Sánchez D.N.I.: 70249857-Z

Mercedes Tirado Barea D.N.I.: 05708953-P

Tutor: Juana María Santos Sancho

Convocatoria: Febrero 2016

RESUMEN

La *Diabetes Mellitus* de tipo 2 es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la hiperglucemia resultante de una utilización ineficaz de la insulina. Se encuentra entre las cinco principales causas de muerte en países desarrollados. La prevalencia de la diabetes en adultos en España es del 7,0%, siendo más baja en mujeres (6,8%) que en hombres (7,1%). Se ha realizado un estudio epidemiológico observacional, descriptivo y transversal sobre las características epidemiológicas de los individuos que padecen diabetes de tipo 2 en España a través del análisis de la información recogida en la Encuesta Nacional de Salud de 2011. Para evaluar si existe una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con las variables cualitativas se ha realizado la prueba de Chi-Cuadrado (χ^2) y con las variables cuantitativas la prueba de T-Student. El perfil del paciente diabético está asociado tanto a hombres como mujeres cuya edad se encuentra en torno a los 54 años, en su mayoría de nacionalidad española, viudo, sin trabajo y con estudios primarios. Además, se caracteriza por ser una población cuya calidad de vida es óptima, no fumadora y con un estado físico saludable gracias a sus constantes cuidados.

Palabras clave: diabetes, Encuesta Nacional de Salud, hipertensión, obesidad, calidad de vida.

INTRODUCCIÓN

La *Diabetes Mellitus* es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la hiperglucemia resultante de un fallo en la secreción de insulina a nivel pancreático, en la acción de la insulina o ambas. El efecto de la diabetes no controlada, con del tiempo, daña gravemente a varios órganos y sistemas, especialmente los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos, pudiendo generar además estados de cetoacidosis metabólica o síndrome hiperosmolar no cetósico. (1)

Tras la ingesta, la glucosa se transporta a las células beta del páncreas para su metabolismo. El aumento en los niveles de glucosa en la sangre hace que se libere la hormona insulina, encargada de la reducción de la glucemia a niveles normales, estimulando a las células de los tejidos (tejido adiposo y músculo esquelético) para aumentar la captación de glucosa, sobre los que ejerce distintos efectos a nivel del

metabolismo de ácidos grasos y proteínas. Cuando la liberación de la insulina se ve alterada, se desencadena la enfermedad. (2)

Se encuentra entre las cinco principales causas de muerte en países desarrollados. La prevalencia de la diabetes en adultos en España es del 7,0%, siendo más baja en mujeres (6,8%) que en hombres (7,1%). El diagnóstico y control correcto de la diabetes disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares como el infarto de miocardio o el ictus; también contribuyen a un menor riesgo de pérdida de visión, de fallo renal o de amputación de las extremidades. Un 10-20% de los diabéticos mueren por fallo renal y en torno al 50% fallecen por enfermedad cardiovascular. (3)

Los principales síntomas de la enfermedad como consecuencia de la hiperglucemia incluyen poliuria, polidipsia, pérdida de peso, a veces con polifagia, y visión borrosa. Deterioro del crecimiento y susceptibilidad a ciertas infecciones pueden también acompañar a la hiperglucemia crónica. (1) Las complicaciones de la diabetes a largo plazo incluyen retinopatía con una pérdida potencial de visión (glicosilación de proteínas en la retina, isquemia diabética), nefropatía (glicosilación de proteínas glomerulares, insuficiencia renal), neuropatía periférica (polineuropatía) y amputaciones de miembros, entre otras. Los pacientes diabéticos tienen un elevado índice de aterosclerosis cardiovascular, enfermedad arterial periférica y cerebrovascular; los estados de hipertensión y las anomalías en el metabolismo de las lipoproteínas aparecen a menudo en estas personas. (4,5) Como consecuencia de las infecciones generadas aparecen úlceras diabéticas en los pies. Los enterococos aislados de la infección diabética pueden evaluarse mediante un ensayo macro-restrictivo que determina los rasgos de virulencia y la resistencia a antimicrobianos, permitiendo así determinar la gravedad del desarrollo de la infección diabética en los pies y la persistencia, especialmente con la presencia de microorganismos resistentes a antibióticos clínicamente relevantes. (6)

Existen distintos tipos de diabetes, entre las que destacan: (7,8)

1. **DIABETES TIPO 1:** También llamada insulino dependiente o autoinmune. Resultado de la destrucción de las células del páncreas productoras de insulina (células beta). Es más típica en personas jóvenes por debajo de los 30 años. Afecta a un 5-10% de los diabéticos. A pesar de que los pacientes de tipo 1 son raramente obesos, la presencia de obesidad no es incompatible con el diagnóstico.

2. **DIABETES TIPO 2:** También llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta. Se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Representa el 90% de los casos mundiales de diabetes y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. Los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes tipo 1 pero a menudo de menor intensidad. La enfermedad puede diagnosticarse sólo tras varios años de evolución y cuando hayan aparecido complicaciones. Esta forma es más común en personas mayores de 40 años aunque cada vez es más frecuente que aparezca en sujetos más jóvenes.
3. **DIABETES GESTACIONAL:** Se caracteriza por la hiperglucemia que aparece durante el embarazo y alcanza valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar una diabetes.
Las mujeres con diabetes gestacional corren mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto, y de padecer diabetes tipo 2 en el futuro.
4. **OTRAS FORMAS DE DIABETES:** En este grupo se incluyen tipos específicos de diabetes con una base genética bien identificada o asociadas a endocrinopatías, síndromes genéticos (como Down, Klinefelter, Turner,...), a infecciones (rubeola, citomegalovirus) o consumo de drogas, entre otras. (9)

Prevención

Está demostrado que existen una serie de medidas sencillas relacionadas con el estilo de vida que son eficaces para prevenir la diabetes tipo 2 o retrasar su aparición. Para ayudar a prevenir la diabetes tipo 2 y sus complicaciones se debe:

- Alcanzar y mantener un peso corporal saludable; la implantación de programas de pérdida de peso y planes de ejercicio físico pueden contribuir a la disminución del riesgo.
- Mantenerse activo físicamente con al menos 30 minutos de actividad regular diarios.
- Consumir una dieta saludable que contenga al menos entre 3 y 5 raciones diarias de frutas y hortalizas y una cantidad reducida de azúcar y grasas saturadas.
- Evitar el consumo de tabaco, puesto que aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

- Evitar situaciones de estrés (que den lugar a la inhibición de la liberación de insulina) y los estados depresivos.
- Patrones de sueño: descansos inferiores a 6 horas o superiores a 9 horas pueden estar asociados con un incremento del riesgo de desarrollo de diabetes de tipo 2.

La prevención de la diabetes tipo 1, entra dentro del campo experimental limitándose actualmente al campo de la investigación. (5, 8)

Diagnóstico

Existen varias formas de diagnosticar la diabetes, teniendo en cuenta que se consideran normales los niveles de glucosa <110mg/dl. (1)

1. Determinación de la hemoglobina glucosilada (HbA1c), que mide el nivel promedio de glucosa en la sangre durante los últimos 2 o 3 meses. Se diagnostica diabetes si $HbA1c \geq 6,5\%$. El test debe ser realizado en un laboratorio utilizando un método certificado y estandarizado para el ensayo DCCT (Diabetes Control and Complications Trial).
2. Determinación de glucosa en ayunas: FPG ≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/L) (Fasting Plasma Glucose). El ayuno se define como ausencia de ingesta calórica durante al menos 8 horas.
3. Determinación de glucosa plasmática, con niveles de 200 mg/dl (11,1 mmol/L) durante un OGGT (Oral Glucose Tolerance Test).
4. Niveles plasmáticos de glucosa de 200 mg/dl (11,1 mmol/L) en pacientes con crisis hiperglucémica.

Tras la detección de la diabetes es necesario un cambio en los estilos de vida y la implantación del tratamiento.

Tratamiento

El tratamiento de la diabetes consiste en la reducción de la glucemia y de otros factores de riesgo conocidos que dañan los vasos sanguíneos (alteraciones macro y microvasculares). Para evitar las complicaciones también es importante dejar de fumar. Se sustenta en 6 pilares básicos: (7, 8)

1. Plan de alimentación: se trata de un proyecto individualizado para cada persona que debe contemplar objetivos relacionados con la consecución de un peso óptimo, situación laboral, disponibilidades, etc.
2. Plan de ejercicio físico: Presenta las mismas características de individualización que el punto anterior en cuanto a preferencias, objetivos, etc. Lo ideal es alcanzar, al menos, 30 minutos diarios de ejercicio físico activo y preferentemente aeróbico (caminar deprisa, bicicleta, remo, etc.)
3. Hábitos generales de higiene y salud: El tabaco es un importante factor de riesgo cardiovascular en todos los ciudadanos pero el aumento de riesgo que origina en los diabéticos es mucho mayor. Se han de desarrollar además hábitos que permitan una vida regular y ordenada, con horarios de comidas y sueño regulares, horarios para el ejercicio físico, etc. Son sumamente aconsejables. Los cuidados e higiene de los pies del diabético y de la piel en general también deben ser considerados.
4. Plan de autocontrol: Todo paciente diabético debe ser instruido en las técnicas básicas de autocontrol de su enfermedad y en el aprendizaje de las acciones básicas que debe emprender ante las incidencias más comunes: cambio de horario, descompensaciones, hipoglucemias, etc. Con el fin de alcanzar el mayor grado de autonomía que pueda.
5. Controles periódicos: Entre las pruebas analíticas que permiten la detección precoz de las complicaciones de la enfermedad, se encuentran:
 - Detección precoz de la Retinopatía Diabética (responsable de la ceguera), mediante el examen periódico del fondo del ojo.
 - Detección de microalbuminuria para cribado de daño renal.
 - Control periódico de la tensión arterial.
 - Evaluación del riesgo cardiovascular global con las pruebas pertinentes.
6. Tratamiento Farmacológico: Actualmente, disponemos de una serie de fármacos para el tratamiento de la diabetes que junto con la insulina pueden utilizarse en monoterapia o en asociación (según las recomendaciones de sus respectivas fichas técnicas). La elección del tratamiento va a depender de la potencia para reducir la HbA1c (hemoglobina glucosilada), del riesgo de inducir hipoglucemias y del grado de control previo, de la influencia en el peso corporal y de la dislipemia, del impacto preferente sobre la glucemia basal o prandial, de

las complicaciones o enfermedades asociadas que presente el paciente, del riesgo de efectos adversos relacionados con el fármaco, de la tolerancia y del coste. (10)

La SED (Sociedad Española de Diabetes) aconseja desde el inicio asociar metformina de forma concomitante en la mayoría de los pacientes. Como alternativa al tratamiento con metformina, en caso de contraindicación o intolerancia, se proponen las siguientes:

- Primera alternativa : sulfonilureas
- Segunda alternativa : inhibidores de la DDP-4 (dipeptidilpeptidasa4)
- Tercera alternativa: glinidas
- Cuarta alternativa : tiazolidindionas o glitazonas
- Quinta alternativa : inhibidores de las disacaridasas
- Sexta alternativa: insulina basal. Este escalón queda reservado para pacientes que presenten contraindicaciones para la utilización de fármacos orales. Es el tratamiento de elección en pacientes con diabetes tipo 1 (insulinas inyectables).

Una vez instaurados los cambios en el estilo de vida, el objetivo del tratamiento farmacológico de la diabetes tipo 2 será conseguir un control metabólico optimizado con la máxima seguridad posible, debiéndose plantear como objetivo los niveles de HbA1c < 6,5% en las primeras fases de la enfermedad y HbA1c < 7,5% en fases más avanzadas o con riesgo de hipoglucemias.

Teniendo en cuenta la prevalencia y la gravedad de las complicaciones de esta enfermedad, y con el fin de poder identificar más fácilmente los factores de riesgo que pueden desencadenarla, en nuestro estudio nos hemos planteado el siguiente objetivo.

OBJETIVO

Conocer las características epidemiológicas de los individuos que padecen diabetes de tipo 2 en España a través del análisis de la información recogida en la Encuesta Nacional de Salud de 2011.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio epidemiológico es de tipo observacional, descriptivo y transversal sobre las características de la población adulta española que padece diabetes de tipo 2 así como sobre los posibles determinantes de salud relacionados con el estilo de vida, a partir de los datos proporcionados por la Encuesta Nacional de Salud del año 2011-2012 (ENSE 2011-2012) (11,12)

La ENSE es un estudio seriado de encuestas que se realizan a la población Española de más de 15 años de forma periódica a través del Sistema de Información Sanitario del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI), y dentro del Plan Estadístico Nacional (PEN), y en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística (INE). Sus objetivos principales son proporcionar información sobre la salud de los ciudadanos y los factores que la determinan, y poder planificar y evaluar las medidas tomadas en materia de salud. A nivel Europeo también se ha desarrollado una Encuesta Europea de Salud (EES) con el mismo fin que la ENSE pero a nivel de la Unión Europea.

Para la recogida de información de esta edición de la ENSE se ha utilizado la entrevista personal asistida por ordenador (CAPI). Con el fin de abreviar el cuestionario se limitó su duración a un máximo de 60 minutos y para armonizar la encuesta con la EES se reordenaron las preguntas en tres módulos: módulo de estado de salud, módulo de asistencia sanitaria y módulo de determinantes de salud.

Diseño muestral: Para obtener una muestra representativa se utilizó un muestreo trietápico estratificado por tamaño de municipio. Las unidades de primera etapa son las secciones censales y las de segunda etapa son las viviendas familiares principales. En la tercera etapa se selecciona, dentro de cada hogar, a un adulto (15 o más años) para cumplimentar el Cuestionario de Adultos (13). Para la elección de la muestra, se seleccionaron aleatoriamente en las 2.000 secciones censales 12 viviendas, quedando al final un tamaño muestral de aproximadamente 13500 entrevistas. La población diabética se corresponde por tanto con la variable dependiente en nuestro estudio.

Variables estudiadas y definiciones

- Características socio-demográficas. Se consideraron las siguientes variables con sus respectivas categorías:
 - **Sexo.** Variable cualitativa dicotómica: hombre, mujer.
 - **Edad.** Variable cuantitativa.
 - **Nacionalidad.** Variable cualitativa dicotómica: española, extranjera.
 - **Estado civil.** Variable cualitativa clasificada en cinco categorías: soltero, casado, viudo, separado, divorciado.
 - **Actividad económica actual: trabajando.** Variable cualitativa agrupada en dos categorías según se encuentre o no trabajando el individuo.
 - **Nivel educativo.** Variable cualitativa clasificada en distintas categorías: Estudios Primarios (o menos), 2º grado 1er Ciclo, 2º Grado 2º Ciclo, Universitarios.

- Variables relacionadas con el estado de salud. Se estudiaron las siguientes variables:
 - **Estado de salud percibido en los últimos 12 meses.** Variable cualitativa. Se creó a partir de las respuestas a la pregunta: “*En los últimos 12 meses, ¿cómo diría que ha sido su estado de salud?*”. Las categorías de respuesta eran: “Muy bueno” / “Bueno” / “Regular” / “Malo” / “Muy malo”.
 - **Hipertensión arterial.** Variable cualitativa dicotómica. Respuesta “*Si*” o “*No*”.
 - **Ingreso en Hospital en los últimos 12 meses.** Variable cualitativa dicotómica. Respuesta “*Si*” o “*No*”.
 - **Utilización del servicio de Urgencias en los últimos 12 meses.** Variable cualitativa dicotómica. Respuesta “*Si*” o “*No*”.
 - **Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios recetadas.** Variable cualitativa dicotómica. Respuesta “*Si*” o “*No*”.
 - **Vacunación de la gripe en la última campaña.** Variable cualitativa dicotómica. Respuesta “*Si*” o “*No*”.

- VARIABLES RELACIONADAS CON LOS ESTILOS DE VIDA. Se consideraron las siguientes variables:
 - **Índice de masa corporal.** Variable cuantitativa. Esta variable se calculó a partir de la talla (cm) y del peso (Kg) auto-declarados, calculando el IMC mediante la ecuación $IMC = \text{Peso} / (\text{Talla}/100)^2$. Se clasificaron las respuestas en cuatro categorías:
 - Peso insuficiente: $IMC < 18,5$
 - Normopeso: IMC entre 18,8 y 24,9
 - Sobrepeso: $IMC \geq 25$
 - Obesidad: $IMC \geq 30$

Para el estudio se agruparon las respuestas en dos categorías principales: obesos, no obesos.
 - **Hábito tabáquico.** Variable cualitativa. Se construyó a partir de la pregunta “¿Podría decirme si actualmente fuma?” de donde se trataron los datos para agrupar las respuestas, de manera que la variable para el estudio se clasificó en cuatro categorías: “Diariamente”, “No diariamente”, “Ha fumado antes”, “No ha fumado nunca”. Se entiende como fumador aquella persona que consume cigarrillos, puros y/o pipas.
- VARIABLES RELACIONADAS CON LA CALIDAD DE VIDA. Se determinó la autopercepción del estado de salud y se estudiaron además distintos aspectos de la vida cotidiana con el fin de determinar la dependencia funcional de la población adulta.
 - **Puntuación de la percepción del estado de salud.** Variable cuantitativa. Mediante una escala visual analógica (EVA) de 0 -100 puntos, donde 100 representa la mejor salud imaginable y 0 la peor salud imaginable.
 - **Evaluación de la movilidad.** Variable cualitativa clasificada en cinco categorías: No tiene problemas para caminar, problemas leves, moderados y/o graves, y no puede caminar.
 - **Autocuidado.** Variable cualitativa clasificada en 5 categorías: No tiene problemas para lavarse o vestirse, problemas leves, moderados y/o graves, y no puede lavarse o vestirse.

- **Actividades cotidianas.** Variable cualitativa clasificada en cinco categorías: No tiene problemas para realizar las actividades cotidianas, problemas leves, moderados y/o graves, y no puede realizarlas.
- **Dolor.** Variable cualitativa clasificada en cinco categorías: No tiene dolor ni malestar, dolor o malestar leve, moderado, fuerte y/o extremo.
- **Ansiedad, depresión.** Variable cualitativa clasificada en cinco categorías: No está ansioso ni deprimido, estarlo levemente, moderadamente, muy ansioso o deprimido y extremadamente ansioso o deprimido.

Análisis estadístico

Se utilizó el programa informático SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 19.0 para Windows. Se agruparon variables cuando fue necesario, así como las categorías de respuesta.

Para evaluar si existía una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con las variables cualitativas se realizó la prueba de Chi-Cuadrado (χ^2) y con las variables cuantitativas la prueba de T-Student. Con estas variables cuantitativas se ha calculado la media y su intervalo de confianza al 95%.

RESULTADOS

A partir de la Encuesta Nacional de Salud de 2011, con 13.455 personas encuestadas, podemos observar que la diabetes afecta a 697 individuos, lo que representa el 5,2% de la población.

Como se muestra en la *Tabla 1*, la edad media de los individuos diabéticos es superior a la de los no diabéticos. Sin embargo, su índice de masa corporal (IMC) es inferior, y perciben su estado de salud peor (con valores más bajos en la escala) que los no diabéticos.

Tabla 1. Edad, puntuación del estado de salud e índice de masa corporal de la población diabética y no diabética.

	No diabético			Diabético			p
	Media	IC95%		Media	IC95%		
Edad en años	44	44,2	44,5	54	53,4	54,7	<0,001
Puntuación del estado de salud hoy (0-100)*	79,6	79,3	79,9	66,8	65,4	68,3	<0,001
IMC (Kg/m ²)	31	30,6	32,2	29	27,5	30,9	0,023

*siendo 0 el peor estado de salud y 100 el mejor

Con respecto a sus características socio-demográficas (*Tabla 2*), el porcentaje de diabéticos es superior en hombres que en mujeres y la mayoría de éstos se encuentra en situación de viudedad.

Se aprecia un mayor número de casos en individuos de nacionalidad española respecto a los extranjeros. Y la mayor parte de la población diabética no trabaja y posee un nivel educativo primario.

Tabla 2. Porcentajes de las principales características socio-demográficas estudiadas en individuos diabéticos.

Diabéticos				
			%	p
Características Socio-demográficas	Sexo	Hombre	5,9	<0,001
		Mujer	4,5	
	Nacionalidad	Española	5,4	<0,001
		Extranjera	2,5	
	Estado civil	Soltero	3	<0,001
		Casado	5,8	
		Viudo	12,4	
		Separado	5	
		Divorciado	5,9	
	Actividad económica actual: trabajando	Si	3,6	<0,001
		No	7,7	
	Nivel Educativo	Primarios o menos	12,6	<0,001
		2º Grado 1er Ciclo	5,6	
		2º Grado 2º Ciclo	3,2	<0,001
Universitarios		2,5		

Las características relacionadas con su estado de salud se pueden apreciar en la *Tabla 3*. Más de un 30% de los diabéticos perciben su salud en los últimos doce meses como mala o muy mala. Y casi el 16% de los diabéticos padecen hipertensión arterial.

Los costes sanitarios derivados del seguimiento de los pacientes diabéticos (ingresos en hospital, utilización de los servicios de urgencias, medicinas para el catarro, vacunación de la gripe, etc.) son superiores en todos los casos.

Tabla 3. Porcentajes de las principales características relacionadas con el estado de salud de la población diabética española.

Diabéticos				
			%	p
Estado de salud	Salud percibida últimos 12 meses	Muy bueno	1,1	<0,001
		Bueno	3,7	
		Regular	10,8	
		Malo	15,4	
		Muy malo	14,7	
	Hipertensión arterial	Sí	15,8	0,011
		No	4,3	
	Ingreso en hospital en los últimos 12 meses	Sí	9,9	<0,001
		No	4,8	
	Utilización del servicio de urgencias en los últimos 12 meses	Sí	7	<0,001
		No	4,6	
	Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios recetadas	Sí	8,8	<0,001
		No	3	
	Vacunación de la gripe en la última campaña	Sí	15,8	<0,001
No		3,9		

Entre los diabéticos, menos del 40% de los individuos tienen una condición física obesa (Fig.1) y, con respecto al tabaco, aproximadamente el 74% de los diabéticos son no fumadores. (Fig.2)

Figura 1. Representación de los porcentajes de obesidad entre la población diabética.

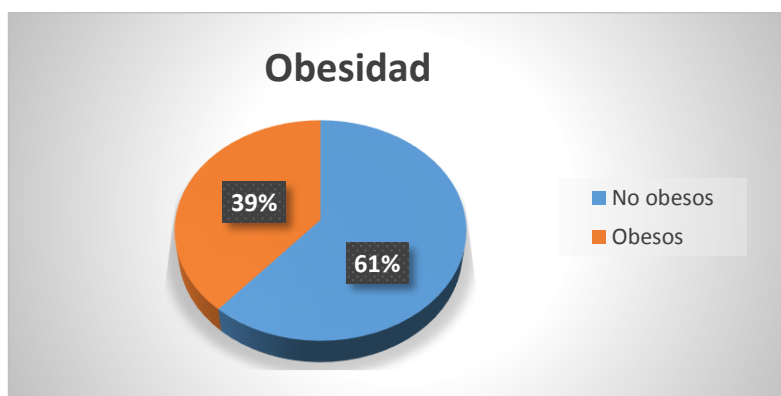
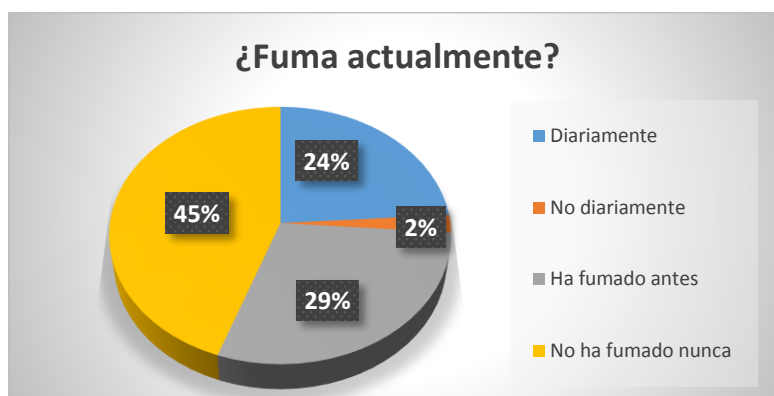


Figura 2. Representación de los porcentajes de tabaquismo entre la población diabética.



En la *Tabla 4* vemos las variables relacionadas con la calidad de vida, y en ella podemos apreciar que entre los diabéticos el 85,3 % no tiene problemas para caminar frente a un 5,5 % que no pueden hacerlo o tienen problema. La mayoría no tienen problemas para lavarse o vestirse ni para realizar sus actividades cotidianas. Y el 78,4 % no poseen dolores ni malestar. Asimismo, el 87,1 % no presenta ansiedad ni depresión.

Tabla 4. Porcentaje de las principales características relacionadas con la calidad de vida de la población diabética.

Diabéticos				
			%	p
Calidad de vida	Movilidad	No tengo problemas para caminar	73,4	<0,001
		Tengo problemas leves para caminar	11,9	
		Tengo problemas moderados para caminar	9,2	
		Tengo problemas graves para caminar	4,6	
		No puedo caminar	0,9	
	Autocuidado	No tengo problemas para lavarme o vestirme	92	<0,001
		Tengo problemas leves para lavarme o vestirme	3,6	
		Tengo problemas moderados para lavarme o vestirme	2,2	
		Tengo problemas graves para lavarme o vestirme	1,3	
		No puedo lavarme o vestirme	0,9	
	Actividades cotidianas	No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas	80,5	<0,001
		Tengo problemas leves para realizar mis actividades cotidianas	9,8	
		Tengo problemas moderados para realizar mis actividades cotidianas	5,7	
		Tengo problemas graves para realizar mis actividades cotidianas	2,6	
		No puedo realizar mis actividades cotidianas	1,4	
	Dolor	No tengo dolor ni malestar	59,5	<0,001
		Tengo dolor o malestar leve	18,9	
		Tengo dolor o malestar moderado	14,6	
		Tengo dolor o malestar fuerte	7,0	
		Tengo dolor o malestar extremo	0	
Ansiedad, depresión	No estoy ansioso ni deprimido	74	<0,001	
	Estoy levemente ansioso o deprimido	13,1		
	Estoy moderadamente ansioso o deprimido	8,6		
	Estoy muy ansioso o deprimido	3,7		
	Estoy extremadamente ansioso o deprimido	0,6		

Hemos encontrado otras variables que no presentan asociación estadísticamente significativa con los diabéticos, entre las que se encuentran sufrir: infarto de miocardio, depresión crónica, ansiedad crónica, problemas mentales, embolia, infarto cerebral, hemorragia cerebral, tumores malignos, problemas de tiroides o lesiones permanentes causadas por un accidente.

DISCUSIÓN

En la Encuesta Nacional de Salud de 2011 la frecuencia de diabetes tipo 2, en el total de encuestados, es del 5,2 %. Rosado Martín en 2012 (14) encuentra un valor del 6.6%, ligeramente mayor al que hemos obtenido en nuestro estudio.

La edad media de los individuos diabéticos está en torno a los 54 años y se encuentra por encima de la edad media de los no diabéticos. La frecuencia de diabetes claramente aumenta con la edad, de manera que es más probable su aparición a partir de los 54 años.

En cuanto a la distribución por sexos, observamos que la diabetes tiene una frecuencia similar tanto en hombres (5,9%) como en mujeres (4,5%). Estos datos coinciden con los resultados obtenidos en el estudio realizado por Rosado Martín y cols. (14) en la población adulta de Madrid, que estimaron una frecuencia algo superior en hombres (7,3%) que en mujeres (5,9%).

Los individuos que poseen nacionalidad española (5,4%) tienen mayor frecuencia de diabetes que los individuos que tienen nacionalidad extranjera (2,5%). Observamos que los individuos extranjeros, al ser más jóvenes, tienen menor riesgo de padecer diabetes, ya que como hemos señalado anteriormente la frecuencia de la diabetes es mayor en torno a los 54 años de edad. (15)

Se observa mayor frecuencia de padecer diabetes en aquellos individuos que son viudos con un 12,4 % respecto a los separados, divorciados, casados o solteros. Esto quizás pueda deberse a que los viudos suelen ser personas más mayores por lo general.

De los individuos con diabetes diagnosticada en nuestra población, el 3,6% están trabajando mientras que el 7,7% están desempleados. Esto podría deberse a que esta enfermedad afecta con mayor frecuencia a individuos que están jubilados frente a otros que realizan actividades económicas como trabajar, estudiar, etc. Lo mismo ocurre con el nivel educativo donde observamos que el hecho de tener estudios primarios o menos se asocia de manera significativa con la diabetes (12,6%). Esto puede estar relacionado con la falta de información asociada a la educación sanitaria.

Respecto a la presencia de enfermedades crónicas concomitantes, como la hipertensión, observamos que los individuos que tienen diabetes tienen más frecuencia de padecer un problema de salud crónico. En nuestro caso, observamos que el 15,8% de los individuos diabéticos padecen hipertensión. Este resultado podría explicarse por el incremento de

la edad: a mayor edad, mayor frecuencia de diabetes y mayor frecuencia de hipertensión. La diabetes como tal incrementa de manera notable el riesgo de hipertensión arterial. (16)

En nuestro estudio el 39% de los individuos que tienen diabetes son obesos, es decir, su IMC ≥ 30 . Gomis y cols. en 2014 (17) y Benito López y cols. en 2004 (18) obtienen un porcentaje ligeramente inferior al nuestro. Podemos decir, por tanto, que la mayoría de la población diabética se cuida y posee un estado físico saludable.

Con respecto al tabaco, aproximadamente el 74% de los diabéticos son no fumadores. Este dato es similar al obtenido por Benito López y cols. (18), que obtienen el 89%. Según un estudio que relaciona el tabaco y la diabetes, los individuos fumadores tienen entre un 30 - 40% más de probabilidad de tener diabetes de tipo 2 que los no fumadores. (19).

Los individuos que tienen diabetes tienen más frecuencia de percibir su salud en los últimos 12 meses como regular (10,8%), mala (15,4%) o muy mala (14,7%), lo que es estadísticamente significativo ($p < 0,001$). Respecto a la medición de la calidad de vida de los individuos que padecen diabetes se manejan resultados de diferentes cuestionarios; por un lado un cuestionario en el que se analizan cinco ítems (movilidad, autocuidado, actividades cotidianas, dolor o malestar y ansiedad o depresión) y por otro una escala visual analógica (EVA) sobre la percepción de los individuos de su estado de salud hoy. En nuestro estudio se aprecia que la mayoría de los diabéticos no tiene problemas para caminar, lavarse o vestirse, y además la mayoría no sufren dolor o malestar, ni ansiedad o depresión. La población diabética percibe su estado de salud peor (con valores más bajos en la escala, en torno a 67) que los no diabéticos (en torno a 80), en una escala donde 0 es la peor salud imaginable y 100 es la mejor salud imaginable. Esta percepción del individuo diabético podría deberse a su necesidad de un seguimiento médico más habitual y a que realizan un mayor consumo sanitario (medicamentos, ingresos hospitalarios, dependencia insulínica, controles y restricciones en la dieta, etc.)

CONCLUSIÓN

Con los datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2011 estimamos una frecuencia de diabéticos, en el total de encuestados, del 5,2%. El perfil del paciente diabético está asociado tanto a hombres como mujeres cuya edad se encuentra en torno a los 54 años, en su mayoría de nacionalidad española, viudo, sin trabajo y con estudios primarios. Además, se caracteriza por ser una población cuya calidad de vida es óptima, no fumadora y con un estado físico saludable gracias a sus constantes cuidados.

Nuestro estudio confirma la utilidad de la Encuesta Nacional de Salud de 2011 como fuente de información válida para la investigación de las características epidemiológicas de los individuos que padecen diabetes de tipo 2 en España.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes care*. 2014;37:81-90.
2. Trusted advice for a healthier life [Internet]. Harvard Health Publications [Harvard Medical School]. Disponible en: <http://www.health.harvard.edu/topics/diabetes>.
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Portal Estadístico del Sistema Nacional de Salud. Sistema de Información Sanitaria. Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2013. Informe General [Internet]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/Informeannual2013/Informe_2013_SNS_WEB.pdf
4. Acosta D, Conget I, Fajardo C, Gómez-Peralta F, González Clemente JM, Mauricio D, *et al*. Sociedad Española de Diabetes: Prediabetes y diabetes tipo 1 de reciente diagnóstico. Biblioteca SED. 2006.
5. Prevention of Diabetes [Internet]. International Diabetes Federation [IDF Diabetes Atlas sixth edition]. Disponible en: <https://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/que-es-la-diabetes?language=es>.
6. Semedo-Lemsaddek T, Mottola C, Alves-Barroco C, Cavaco-Silva P, Tavares L, Oliveira M, *et al*. Characterization of multidrug-resistant diabetic foot ulcer enterococci. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 2015 Feb 19.
7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Ciudadanos. Enfermedades. Enfermedades no transmisibles. Diabetes. La diabetes. [Internet]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfNoTransmisibles/diabetes/diabetes.htm>
8. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Notas descriptivas. Diabetes. [Internet]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

9. Sociedad Española de Dietética y Ciencias De La Alimentación. Clasificación tipos de diabetes [Internet]. Disponible en:
<http://www.esteve.es/EsteveArchivos/herramientaspracticadas/dietoterapia/pdf/Diabetes.pdf>.
10. Menéndez Torre E, Lafita Tejedor FJ, Artola Menéndez S, Millán Núñez-Cortés J, Alonso García A, Puig Domingo M, *et al.* Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en diabetes tipo 2. Atención Primaria, 2011; 43(4): 202-209.
11. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacional de Salud. España 2011/12. Metodología. Madrid 2015. [Internet]. Disponible en:
http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/MetodologiaENSE2011_12.pdf
12. Instituto Nacional de Estadística (INE). Sociedad. Salud. Encuesta Nacional de Salud. España 2011/12. Descripción de las variables compuestas, Madrid 2015. [Internet]. Disponible en:
http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/ENSE11_Descripcion_variables_compuestas.1.pdf
13. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacional de Salud de España 2011: Cuestionario de Adultos [Internet]. Disponible en:
http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/Cuestionario_Adultos.pdf
14. Rosado Martín J, Martínez López MA, Mantilla Morato T, Dujovne Kohan I, Palau Cuevas FJ, Torrez Jimenez R, *et al.* Prevalencia de diabetes en una población adulta de Madrid (España). Estudio MADRIC (Madrid Riesgo Cardiovascular). Gaceta Sanitaria 2012;26(3).
15. Villoslada A, Fortuny R, Gómez A, Rodríguez I, Olivares J, Masmique L *et al.* "Avances en Diabetología". 2010;26(1):36
16. Velázquez MO, Rosas PM, Lara EA, Pastelín HG, Attie F, Tapia CR Hipertensión arterial en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. [Internet]. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=4293>
17. Gomis R, Artola S, Conthe P, Vidal J, Casamor R, Font B. *et al.* Prevalence of type 2 diabetes mellitus in overweight or obese outpatients in Spain. Medicina Clínica. 2014;142(11):485
18. Benito Lopez P, Garcia Mayor R, Puig Domingo M, Mesa Manteca J, Pallardo Sánchez LF, Faure Nogueras E, *et al.* Pathological characteristics of patients with diabetes mellitus type 2, in Spanish Primary Care. Revista Clínica Española 2004;204(1):18-24. [Internet]. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256504713880?np=y>
19. Casanova Moreno MC, Trasancos Delgado M. Tabaco y diabetes como factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. Revista Electrónica Cubana Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta 2014;39(9) Disponible en:
<http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/154/274>