



## ORIGINAL

# Prevalencia y control de la diabetes mellitus tipo 2 entre los médicos de Atención Primaria de España. Estudio PRISMA



Josep Franch-Nadal<sup>a,b,c,d,\*</sup>, Javier Mediavilla-Bravo<sup>a,e</sup>, Manuel Mata-Cases<sup>a,c</sup>, Didac Mauricio<sup>a,c,f</sup>, David Asensio<sup>g</sup> y Jordi Sarroca<sup>g</sup>

<sup>a</sup> Fundación redGDPS, España

<sup>b</sup> Equip d'Atenció Primària Raval Sud, Institut Català de la Salut, Barcelona, España

<sup>c</sup> DAP\_cat, Unitat de Suport a la Recerca Barcelona ciutat, IDIAP Jordi Gol, Barcelona, España

<sup>d</sup> CIBER of Diabetes and Associated Metabolic Diseases (CIBERDEM), Barcelona, España

<sup>e</sup> Centro de Salud Burgos Rural, Sanidad de Castilla y León (SACYL), Burgos, España

<sup>f</sup> Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

<sup>g</sup> Departamento Médico de Almirall, Barcelona, España

Recibido el 4 de enero de 2017; aceptado el 22 de marzo de 2017

Disponible en Internet el 27 de abril de 2017

### PALABRAS CLAVE

Atención Primaria;  
Diabetes mellitus tipo 2;  
HbA<sub>1c</sub>;  
Médicos;  
Prevalencia

### Resumen

**Objetivo:** Describir la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) conocida e ignorada entre los médicos de Atención Primaria (MAP), así como el tratamiento utilizado y el grado de control metabólico.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal de ámbito nacional. Fueron elegidos 495 MAP aleatoriamente entre los médicos afiliados a la Fundación redGDPS. A todos se les determinó la HbA<sub>1c</sub> capilar con dispositivo A1CNow<sup>®</sup> y se les aplicó una encuesta específicamente diseñada para el estudio.

**Resultados:** La prevalencia total de DM2 fue del 11,1% (IC 95% 8,33-13,9) (8,1% con DM2 conocida y 3,0% con DM2 ignorada) y del 16,2% para la prediabetes (IC 95% 13,0-19,4). El 62,5% de los MAP con DM2 conocida alcanzan cifras de control de la HbA<sub>1c</sub> < 7% y el 15% tienen cifras superiores a HbA<sub>1c</sub> > 8,5%. El control tensional (PA < 140/90 mmHg) se alcanza en el 87,5% y el control del colesterol LDL < 130 mg/dl sin antecedentes de enfermedad cardiovascular es alcanzado por el 88,6% de los casos de DM conocida, y si existen antecedentes de enfermedad macrovascular, el LDL < 100 mg/dl solo se alcanza en el 42,9% de los casos. El 12,5% son fumadores activos. El 71,4% de los MAP con DM conocida se autotrataban su propia enfermedad, habitualmente con 2 o más fármacos (el 51,4%). El fármaco más utilizado era la metformina (74,3%), seguido por los iDPP4 (el 48,6%).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [josep.franch@gmail.com](mailto:josep.franch@gmail.com) (J. Franch-Nadal).

**KEYWORDS**

Primary Care;  
Type 2 diabetes  
mellitus;  
HbA<sub>1c</sub>;  
Physicians;  
Prevalence

**Conclusiones:** Los MAP con DM2 tienen un control metabólico algo mejor que la población general. Es necesario estudiar si los pacientes de MAP con DM2 pueden tener una mayor adherencia al tratamiento y alcanzar un mejor control metabólico.

© 2017 SEEN. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Prevalence and control of type 2 diabetes mellitus among primary care physicians in Spain. PRISMA Study

**Abstract**

**Objective:** To describe the prevalence of known and ignored type 2 diabetes mellitus (T2DM) among primary care physicians (PCP), as well as the treatment used and the degree of metabolic control reached.

**Material and methods:** Descriptive cross-sectional study on national level. The participants were randomly selected PCPs, members of the redGDPS Foundation. A total of 495 PCP were enrolled. Capillary HbA<sub>1c</sub> measurement was done with a A1CNow+® device and a diabetes-related survey specifically designed for the study was administered to the participants.

**Results:** The total prevalence of T2DM was 11.1% (95% CI 8.33-13.9) (known disease 8,1% and ignored disease 3.0%). The prevalence of prediabetes was 16.2% (95% CI 13.0-19.4). A total of 62.5% of PCPs with known T2DM reached HbA<sub>1c</sub> < 7% and 15% had HbA<sub>1c</sub> > 8.5%. Control of blood pressure (BP < 140/90 mmHg) was reached in 87.5% and control of LDL cholesterol < 130 mg/dl with no history of cardiovascular disease was reached in 88.6% of cases of known T2DM. In the PCPs with a history of macrovascular disease, good control of LDL was reached in 42.9% of the cases. A total of 12.5% were active smokers. A total of 71.4% of PCPs with known T2DM self-treated their own disease, usually with 2 or more drugs (51.4%). The most commonly used drug was metformin (74.3%) followed by iDPP4 (48.6%).

**Conclusions:** PCPs with T2DM have better metabolic control than the general population. It is necessary to study whether PCPs with T2DM may have greater adherence to treatment and do they achieve a better metabolic control.

© 2017 SEEN. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se ha convertido en uno de los problemas sanitarios más graves de nuestro tiempo<sup>1</sup>. En España se han realizado varios estudios epidemiológicos con base poblacional en distintas regiones para estudiar la prevalencia de diabetes e intolerancia a la glucosa. Estas investigaciones situaron la prevalencia de DM2 entre el 6 y el 10%<sup>2</sup>. Estos datos han sido actualizados por un gran estudio epidemiológico nacional (di@bet.es) publicado en 2012<sup>3</sup>. Los datos obtenidos por el estudio di@bet.es muestran una prevalencia global de DM en el 13,8% de la población adulta (compuesta por un 7,8% de diabetes conocida y un 6% de diabetes ignorada).

A partir del 2010 las recomendaciones de la American Diabetes Association permiten el diagnóstico de la diabetes con valores de hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1c</sub>) iguales o mayores de 6,5% y establecen el diagnóstico de prediabetes si la HbA<sub>1c</sub> está entre 5,7 y 6,4%<sup>4</sup>. Por otro lado, para prevenir las potenciales complicaciones de la enfermedad es necesario el control glucémico y del resto de los factores asociados. El grado de control glucémico debe ser individualizado, aunque en la mayoría de los casos un valor por encima del 7% es indicativo de la necesidad de una acción o cambio terapéutico<sup>5</sup>, generalmente impulsada por el profesional sanitario.

La salud de los médicos de Atención Primaria (MAP) es un hecho sociosanitario relevante, no solo por las

consecuencias sobre su persona, sino porque además tiene un impacto directo en la calidad asistencial que reciben sus pacientes. Existen evidencias de que los pacientes ponen atención a los hábitos de salud de los médicos<sup>6</sup>, a la vez que los médicos con hábitos personales saludables son más propensos a hablar de comportamientos preventivos con sus pacientes<sup>7</sup>. Hasta la fecha la evidencia centrada en la salud de los profesionales sanitarios es escasa y principalmente relacionada con la salud cardiovascular y los factores de riesgo.

Además, hay otras cuestiones que suscitan interés, como conocer el grado de automanejo, el control de su enfermedad o analizar la inercia terapéutica que presentan los MAP, y que puede ser distinta de su misma actuación para con sus pacientes.

Por todo ello se diseñó el presente estudio, con el objetivo principal de conocer la prevalencia de la DM2 entre los MAP en España, así como el control glucémico, el grado de automanejo y la presencia o no de inercia terapéutica en esta población.

**Material y métodos**

El estudio PRISMA es un análisis epidemiológico descriptivo transversal entre los MAP que desarrollan su profesión en el territorio español.

El objetivo principal del estudio fue conocer la prevalencia de DM2 entre los MAP. Como objetivos secundarios se pretendía conocer el grado de control glucémico (mediante HbA<sub>1c</sub>) y de los factores de riesgo cardiovasculares asociados, así como su tratamiento y actitud terapéutica frente a sus valores de control glucémico. También la presencia de complicaciones específicas de la diabetes. Paralelamente se pretendía conocer la prevalencia de situaciones prediabéticas.

Se incluyeron MAP de ambos sexos, mayores de 45 años, que desarrollaban su profesión en el territorio español, seleccionados de forma aleatoria simple entre los 5.212 inscritos en la web de la Fundación redGDPS –red de Grupos de estudio de la Diabetes en Atención Primaria de la Salud– ([www.redgdps.org](http://www.redgdps.org)), constituida en 1998 para potenciar entre los profesionales sanitarios de Atención Primaria la formación diabetológica y el estudio de la enfermedad, con el objetivo de mejorar la calidad asistencial que se ofrece a los pacientes.

Se consideró criterio de exclusión la presencia de otros tipos conocidos de diabetes, como la tipo 1, la latente autoinmune, la del adulto en el joven, la gestacional o las secundarias. También se excluyeron los sujetos que presentaban alguna alteración hematológica o de otra índole que pudiera interferir en la medida de la HbA<sub>1c</sub>.

La determinación del tamaño de la muestra se fundamentó en la consecución del objetivo principal del estudio. Se estimó que la prevalencia de la DM en España, ajustada por edad y sexo, es del 13,8%, con un intervalo de confianza del 95% (IC 95%) de 12,8-14,7<sup>3</sup>.

Aceptando un riesgo alfa de 0,05 y un riesgo beta de 0,20 (potencia del estudio del 80%), en un contraste bilateral, para determinar con una precisión de  $\pm 4,5$  la prevalencia en dicha población se necesitaría una muestra aleatoria poblacional de 496 MAP. En el cálculo anterior se consideró la posibilidad de reposición aleatoria simple en caso de pérdida de algún caso. Un total de 64 médicos seleccionados (12,9%) no aceptaron participar en el estudio y fueron sustituidos por los siguientes de la lista aleatoria. La pirámide de edad y sexo de los no participantes no era significativamente diferente del total de la muestra.

La peculiaridad del estudio fue que el médico investigador recogió los datos sobre su propia persona, tras confirmar que cumplía los criterios de selección establecidos en el protocolo del estudio. A cada médico se le proporcionó un dispositivo de determinación cuantitativa del porcentaje de HbA<sub>1c</sub> en sangre capilar (A1Cnow<sup>®</sup>), con lo que se garantizó la homogeneidad en la valoración de la HbA<sub>1c</sub> como variable principal del estudio.

Las principales variables analizadas fueron:

- Presencia de hiperglucemia y del resto de los factores de riesgo cardiovascular (HTA, dislipidemia, obesidad, tabaquismo), su tratamiento y su grado de control.
- Antecedentes de enfermedad cardiovascular y otras complicaciones crónicas de la DM2. Presencia de hipoglucemias en los 6 meses previos.
- Valor de la última determinación de glucemia basal, perfil lipídico, filtrado glomerular estimado con MDRD y función hepática registrada en sus historias clínicas, con una antigüedad máxima de un año.
- Autocontrol y autoanálisis de la enfermedad mediante el uso de tiras reactivas.
- Tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en los médicos con diabetes.

El análisis estadístico se basó en una descriptiva general de las variables incluidas en el estudio. Se presentan las distribuciones de frecuencias absolutas y relativas de las variables cualitativas, así como las medidas de tendencia central y dispersión (media, desviación típica, mediana, mínimo y máximo) de las variables cuantitativas. Cuando se requirió un análisis inferencial se utilizaron test paramétricos, o no paramétricos si la distribución no se ajustaba a la normalidad. Los test de hipótesis fueron en todos los casos bilaterales y con un nivel de significación de 0,05. En el análisis de las tablas de contingencia, así como para la comparación de proporciones y/o distribuciones de frecuencias, se utilizó el test de chi-cuadrado o el test exacto de Fisher cuando procedía.

El estudio fue aprobado por el CEIC del Hospital Universitario de Burgos con el código ALM-DIA-2014-01.

## Resultados

La muestra total estudiada fue de 495 MAP, con un 60,4% de hombres y mayoritariamente con más de 10 años de experiencia en la profesión (97,8%). El 75,6% de los médicos trabajaban en el ámbito urbano y el 52,7% tenían formación de la especialidad vía MIR. En la [tabla 1](#) se encuentra una descripción global de la muestra y según las distintas categorías del metabolismo de la glucosa (normales, prediabéticos, diabetes ignorada o diabetes conocida).

En la [tabla 2](#) se observa la prevalencia de las distintas categorías del metabolismo de la glucosa. La prevalencia global de la DM2 entre MAP fue del 11,1% (IC 95% 8,33-13,9). Un dato interesante fue la distinta prevalencia entre sexos: 14,7% en hombres y 5,6% en mujeres. La prevalencia de la DM ignorada por los propios médicos fue del 3,0% (IC 95% 1,50-4,50). La relación ignorada/conocida fue 0,37/1. La diabetes conocida fue más frecuente entre los hombres y a partir de los 55 años ( $p=0,008$ ).

Por lo que se refiere a la prediabetes, la prevalencia global fue del 16,2% (IC 95% 13,0-19,4), sin diferencias relevantes entre hombres y mujeres ni según los grupos de edad.

Si analizamos la presencia del grado de control de los factores de riesgo entre los médicos que presentaban algún trastorno del metabolismo de la glucosa ([tabla 3](#)), observamos que el 62,5% de los médicos conscientes de su diabetes alcanzaron cifras de control de la HbA<sub>1c</sub> < 7%, mientras que el 15,0% presentaron cifras superiores al 8,5%. Por lo que respecta al control tensional (PA < 140/90 mmHg), se alcanzó

- El valor de la HbA<sub>1c</sub> capilar. La prevalencia de DM2 se calculó a partir del diagnóstico ya conocido de diabetes que pudieran presentar algunos médicos o, en su defecto, de un valor de HbA<sub>1c</sub>  $\geq 6,5\%$  confirmado con un segundo análisis de acuerdo con las recomendaciones de la American Diabetes Association<sup>5</sup>. Se consideró «prediabetes» cuando los valores de la HbA<sub>1c</sub> se situaban entre el 5,7 y el 6,4%.
- Datos demográficos sobre la práctica clínica del médico: medio rural o urbano, antigüedad de la profesión, formación MIR.

**Tabla 1** Análisis descriptivo de la muestra según categorías del metabolismo de los hidratos de carbono

	Total	Normales n = 360	Pre-DM n = 80	DM ignorada n = 15	DM conocida n = 40
Edad	55,0 ± 4,9	54,5 ± 4,9	55,5 ± 4,4	56,3 ± 5,1	58,1 ± 5,1
Hombres	299 (60,4)	208 (57,8)	47 (58,8)	12 (80,0)	32 (80,0)
Mujeres	196 (39,6)	152 (42,2)	33 (41,3)	3 (20,0)	8 (20,0)
≤ 10 años experiencia	11 (2,2)	5 (1,4)	2 (2,5)	1 (6,7)	3 (7,5)
> 10 años experiencia	484 (97,8)	355 (98,6)	78 (97,5)	14 (93,3)	37 (92,5)
Rural	121 (24,4)	84 (23,3)	24 (30,0)	3 (20,0)	10 (25,0)
Urbano	374 (75,6)	276 (76,7)	56 (70,0)	12 (80,0)	30 (75,0)
MIR	261 (52,7)	195 (54,2)	41 (51,3)	7 (46,7)	18 (45,0)
No MIR	234 (47,3)	165 (45,8)	39 (48,8)	8 (53,3)	22 (55,0)
Antecedentes familiares con DM	170 (34,3)	107 (29,7)	28 (35,0)	8 (53,3)	27 (67,5)
IMC ( $kg/m^2$ )	26,0 ± 4,0	25,7 ± 3,9	26,5 ± 3,4	28,4 ± 4,5	28,4 ± 4,5
Perímetro cintura, hombres (cm)	96,8 ± 11,6	95,9 ± 11,3	97,8 ± 11,4	97,9 ± 7,9	102,2 ± 13,7
Perímetro cintura, mujeres (cm)	83,9 ± 13,4	83,3 ± 12,6	83,2 ± 14,4	87,7 ± 6,0	98,6 ± 18,4
Glucemia basal (mg/dl)	92,7 ± 16,2	88,5 ± 9,1	94,1 ± 11,5	102,9 ± 15,4	127,1 ± 28,4
HbA <sub>1c</sub> (%)	5,59 ± 0,64	5,3 ± 0,3	5,9 ± 0,4	6,7 ± 0,4	6,9 ± 1,1
TAS (mmHg)	123,4 ± 11,0	122,8 ± 11,2	128,2 ± 10,1	129,4 ± 11,2	129,4 ± 10,2
TAD (mmHg)	74,9 ± 8,8	74,6 ± 8,7	75,1 ± 9,2	74,7 ± 11,9	78,0 ± 8,1
Colesterol total (mg/dl)	199,3 ± 31,0	199,7 ± 29,9	203,8 ± 33,4	202,8 ± 43,6	187,4 ± 32,3
HDL (mg/dl)	57,6 ± 19,0	58,8 ± 19,0	54,1 ± 18,0	54,7 ± 10,9	57,7 ± 22,3
LDL (mg/dl)	116,4 ± 28,6	118,6 ± 28,2	122,5 ± 29,2	118,3 ± 30,6	102,8 ± 25,1
TGC (mg/dl)	119,6 ± 56,8	114,7 ± 55,5	125,4 ± 55,9	130,0 ± 50,4	149,7 ± 53,5
Filtrado glomerular ( $ml/min/1,73 m^2$ )	93,5 ± 47,1	94,0 ± 52,9	91,8 ± 27,9	86,0 ± 10,1	94,5 ± 23,3

Las variables cualitativas se expresan como el número de casos y entre paréntesis, el porcentaje sobre el total de casos válidos de la columna.

Las variables numéricas se expresan como la media ± desviación estándar.

en el 87,5% de los casos con DM conocida. En los MAP con DM conocida y sin antecedentes de enfermedad macrovascular el control del colesterol LDL (< 130 mg/dl) se alcanzó por el 88,6% de los casos; entre los MAP con DM conocida y antecedentes de enfermedad macrovascular, el control (LDL < 100 mg/dl) solo se alcanzó en el 42,9% de los casos. El 12,5% siguieron siendo fumadores activos.

En la [tabla 4](#) se analiza la presencia de comorbilidades y complicaciones crónicas en las diferentes situaciones patológicas del metabolismo hidrocarbonado. Cabe destacar la presencia de ambas entre los pacientes con DM conocida (62,5%). La presencia de las complicaciones macrovasculares (especialmente la arteriopatía periférica) fue mayor entre los casos de DM ignorada que en los de la DM conocida ( $p = 0,04$ ).

En la misma tabla se observa que entre los médicos que presentaban una DM no se registró ninguna hipoglucemia

grave. Ocho médicos con DM conocida (20%) habían manifestado tener una hipoglucemia sintomática leve en alguna ocasión en los 6 últimos meses, y 18 (45%) habían detectado una bajada de la glucemia capilar por debajo de 70 mg/dl, sin presentar síntomas.

Respecto al tratamiento de la DM2 en los 40 casos de diabetes conocida ([tabla 5](#)), señalaremos que 5 de los casos no utilizaban fármacos para intentar controlar sus valores glucémicos. Entre los 35 casos que seguían tratamiento farmacológico, el 71,4% se lo autoprescribían los propios médicos-pacientes. El 48,6% utilizaba monoterapia y el 51,4% alguna forma de tratamiento combinado. Globalmente, entre los médicos que tomaban algún tratamiento farmacológico para controlar la DM2 la metformina fue el fármaco más utilizado (74,3%), seguido por los inhibidores de la DPP4 (48,6%).

**Tabla 2** Prevalencia de los trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono

	Total	Hombres	Mujeres	Significación	< 55 años	≥ 55 años	Significación
Total	(N = 495)	(n = 299)	(n = 196)		(n = 231)	(n = 264)	
Normalidad	360 (72,7)	208 (69,6)	152 (77,6)	0,019	181 (78,4)	179 (67,8)	0,008
Pre-DM	80 (16,2)	47 (15,7)	33 (16,8)		35 (15,2)	45 (17,0)	
DM ignorada	15 (3,0)	12 (4,0)	3 (1,5)		6 (2,6)	9 (3,4)	
DM conocida	40 (8,1)	32 (10,7)	8 (4,1)		9 (3,9)	31 (11,7)	

Las variables cualitativas se expresan como el número de casos y entre paréntesis, el porcentaje sobre el total de casos válidos de la columna.

**Tabla 3** Grado de control de los factores de riesgo en los médicos con alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono

	Pre-DM n = 80	DM ignorada n = 15	DM conocida n = 40	Significación
HbA <sub>1c</sub>	-	-	-	< 0,001
< 5,7%	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (7,5)	
5,7-6,5%	80 (100,0)	4 (36,4)	12 (30,0)	
6,6-7%	0 (0,0)	7 (63,6)	10 (25,0)	
7,1-8,5%	0 (0,0)	4 (36,4)	9 (22,5)	
8,6-10%	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (10,0)	
> 10%	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (5,0)	
PA < 140/90 mmHg	73 (91,3)	13 (86,7)	35 (87,5)	0,76
LDL < 130 mg/dl si PP <sup>a</sup>	45 (68,2)	8 (66,7)	31 (88,6)	0,07
LDL < 100 mg/dl si PS <sup>b</sup>	12 (18,2)	3 (25)	15 (42,9)	0,028
No fumadores activos	71 (88,8)	13 (86,6)	35 (87,5)	0,93
IMC < 30 kg/m <sup>2</sup>	68 (85)	13 (86,7)	27 (67,5)	0,06

Las variables cualitativas se expresan como el número de casos y entre paréntesis, el porcentaje sobre el total de casos válidos de la columna.

<sup>a</sup> PP: prevención primaria (sin antecedentes de enfermedad cardiovascular: CP isquémica, AVC, arteriopatía periférica).

<sup>b</sup> PS: prevención secundaria (con antecedentes de enfermedad cardiovascular: CP isquémica, AVC, arteriopatía periférica).

Por lo que se refiere a las sulfonilureas, solo las tomaba un caso (2,9% del total de los tratamientos farmacológicos), y en el marco de una triple terapia (junto con metformina e inhibidores de la DPP4). El 25,7% de los médicos diabéticos tratados farmacológicamente utilizaba algún tipo de insulina.

## Discusión

Frecuentemente se tiende a olvidar que los profesionales sanitarios están expuestos a los mismos factores de riesgo y enfermedades que el resto de la población, y por ello apenas se efectúan estudios específicos en este subgrupo de

pacientes. Concretamente, en el terreno de la DM2 no hemos encontrado ningún estudio que analice la epidemiología y las características del manejo de la enfermedad entre los MAP de España, siendo probablemente la gran fortaleza de este estudio.

El estudio PRISMA es un descriptivo transversal en una muestra de MAP que trabajan en España. En el terreno de las limitaciones hay que destacar que el tamaño muestral no es excesivo (n = 495), lo que implica que los casos de DM2 se reducen a 40, lo que a menudo dificulta encontrar relaciones estadísticamente significativas y evidencia que en muchos casos la interpretación de estos datos debe basarse más en la relevancia clínica que en los valores estadísticos. Otra

**Tabla 4** Presencia de comorbilidades y/o complicaciones en los médicos con alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono

	Pre-DM n = 80	DM ignorada n = 15	DM conocida n = 40	Significación
HTA	17(21,3)	4 (36,4)	25 (62,5)	< 0,001
Hipercolesterolemia	21(26,3)	5 (33,3)	17 (42,5)	0,196
EPOC	2(2,5)	0 (0,0)	2 (5,0)	0,578
SAOS	3(3,8)	1 (6,7)	2 (5,0)	0,863
VP coronaria	4(5,0)	1 (6,7)	4 (10,0)	0,585
AVC	1(1,3)	1 (6,7)	0(0,0)	0,183
Arteriopatía periférica	1 (1,3)	2 (13,3)	1 (2,5)	0,04
Insuficiencia cardíaca	1(1,3)	2 (13,3)	1 (2,5)	0,04
Retinopatía	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	-
Nefropatía	0(0,0)	0 (0,0)	2 (5,0)	0,09
Hipoglucemia asintomática	0(0,0)	0 (0,0)	18 (45)	< 0,001
Hipoglucemia sintomática leve	0(0,0)	0 (0,0)	8 (20)	< 0,001
Hipoglucemia sintomática grave	0(0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	-

Las variables cualitativas se expresan como el número de casos y entre paréntesis, el porcentaje sobre el total de casos válidos de la columna para cada variable.

**Tabla 5** Tratamiento de la hiperglucemia en los médicos con diabetes mellitus conocida (n = 40)

		Tratamiento no farmacológico n = 5		
Tratamiento farmacológico n = 35	Monoterapia n = 17 (48,6%)	Fármacos orales	Metformina	10 (28,6)
			iDPP4	3 (8,6)
			Otros fármacos orales	1 (2,9)
		Insulina n = 3	Basal	2 (5,7)
			Otras insulinas	1 (2,9)
	Tratamiento combinado n = 18 (51,4%)	Fármacos orales n = 12	Metformina + SU + iDPP4	1 (2,9)
			Metformina + iDPP4	9 (25,7)
			Metformina + iDPP4 + otros ADO	1 (2,9)
		Fármacos orales + insulina n = 5	Metformina + otros ADO	1 (2,9)
			Metformina + otros	2 (5,7)
ADO + insulina				
iDPP4 + insulina basal			1 (2,9)	
Insulinas n = 1	Metformina + iDPP4 + insulinas	2 (5,7)		
	Insulina basal + otras insulinas	1 (2,9)		

Entre paréntesis, los porcentajes sobre el total de pacientes en tratamiento farmacológico.

posible fuente de sesgo es la selección de los MAP a partir del registro de la Fundación redGDPS, puesto que la inscripción en su web es totalmente voluntaria y presumiblemente indica un mayor interés por la enfermedad diabética que el resto de los MAP de España. También hay que señalar como posible fuente de sesgo la metodología para la determinación de la HbA<sub>1c</sub> capilar, a pesar de que la concordancia del método utilizado frente a métodos de laboratorio es excelente ( $R^2 = 0,94$ )<sup>8</sup>.

Comparando los datos epidemiológicos de nuestro estudio con los obtenidos en el estudio di@bet.es observamos que en el nuestro la prevalencia de la DM ignorada es menor que en la población general (3,0 vs. 6%), aunque a diferencia de este estudio, que solo se basaba en los valores de HbA<sub>1c</sub>, el estudio di@bet.es también contemplaba la posibilidad de realizar una sobrecarga oral de glucosa. No existen tantas diferencias en la prevalencia global de la DM2 (11,1 vs. 13,8%) ni en la de prediabetes (16,2 vs. 14,8%)<sup>3</sup>.

Por lo que se refiere al grado de control glucémico, si lo comparamos con los datos del mayor estudio realizado en España a partir de grandes bases de datos (eCONTROL)<sup>9</sup>, comprobamos que el porcentaje de diabéticos conocidos con HbA<sub>1c</sub> < 7% es discretamente superior en los médicos del estudio PRISMA (62,5 vs. 56%). El grado de control de la PA (87,5 vs. 69%) o del perfil lipídico tanto en prevención primaria (88,6 vs. 72,5%) como secundaria (42,9 vs. 38%) también es mejor en los médicos del PRISMA<sup>10</sup>.

Por lo que se refiere al tratamiento, es necesario destacar que el 71,4% de los médicos diabéticos autotrataban su propia enfermedad y que mayoritariamente utilizan tratamientos combinados con 2 o más fármacos (el 51,4%). El fármaco más utilizado era la metformina (74,3%), seguido por los inhibidores de la DPP4 (el 48,6%). Solo el 2,9% de los médicos diabéticos tomaban sulfonilureas, lo que no concuerda con los resultados de las recomendaciones de muchas de las Guías de Práctica Clínica promovidas por la Administración<sup>11,12</sup> o los datos del estudio poblacional eCONTROL (las sulfonilureas son el segundo fármaco más utilizado, con un 17,4% de toda la población diabética de Cataluña en el 2009)<sup>13</sup>. Interpretar esta discrepancia entre

la autoprescripción por los propios médicos y las recomendaciones terapéuticas a los pacientes precisaría de un análisis específico que se escapa a los objetivos de este estudio.

Diferentes estudios han demostrado la influencia de las actitudes y las percepciones de los profesionales sanitarios sobre los pacientes. En España destacan los estudios CHABS<sup>14</sup> e ICARIA<sup>15,16</sup>. El estudio CHABS ha valorado específicamente la autopercepción de la salud de 2.583 MAP, registrando una prevalencia autorreportada de diabetes mellitus del 2,9%, y el 8,5% manifestaron obesidad. El estudio ICARIA, por el contrario, contó con la participación de 782.519 trabajadores, de los que 1.340 eran médicos (no especificada la especialidad), y muestra cifras preocupantes en lo referente a obesidad y sobrepeso entre la clase médica (el 37,7% de los casos).

Es conocido que la relación médico-paciente influye en el control de enfermedades crónicas como la DM2 (estudios como MOSAIC<sup>17</sup>, HRS<sup>18,19</sup> y otros<sup>20,21</sup> lo han demostrado ampliamente), pero no hemos encontrado en la bibliografía estudios basados en poblaciones de médicos diabéticos para poder analizar la relación entre la percepción y el grado de control de la propia enfermedad y su actitud terapéutica con los pacientes o el grado de adherencia de estos al tratamiento. Creemos que este estudio puede ser el punto de partida para analizar desde otro enfoque esta relación dicotómica médico diabético-paciente diabético.

## Financiación

Financiación sin restricciones por laboratorios Almirall.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación con este artículo.

## Agradecimientos

El estudio ha sido posible gracias a una financiación sin restricciones por laboratorios Almirall.

## Bibliografía

1. Campbell AW. The diabetes pandemic. *Altern Ther Health Med*. 2011;17:8–9.
2. Goday A. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. 2015;55:25–9.
3. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: The Di@bet.es Study. *Diabetologia* [Internet]. 2012;55:88–93. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21987347>
4. Lerner N, Shani M, Vinker S. Predicting type 2 diabetes mellitus using haemoglobin A1c: A community-based historic cohort study. *Eur J Gen Pract* [Internet]. 2014;20:100–6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24286159>
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes Care* [Internet]. 2014;37 Suppl 1:S14-80. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/doi/10.2337/dc14-S014>
6. Oberg EB, Frank E. Physicians' health practices strongly influence patient health practices. *J R Coll Physicians Edinb* [Internet]. 2009;39:290–1. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21152462>
7. Frank E. Physician health and patient care. *JAMA* [Internet]. 2004;291(5):637. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.291.5.637>
8. Keramati T, Razi F, Tootee A, Larijani B. Comparability of hemoglobin A1c level measured in capillary versus venous blood sample applying two point-of-care instruments. *J Diabetes Metab Disord* [Internet]. 2014;13:94. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4234901&tool=pmcentrez&rendertype=Abstract>
9. Vinagre I, Mata-Cases M, Hermsilla E, Morros R, Fina F, Rosell M, et al. Control of glycemia and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes in primary care in Catalonia (Spain). *Diabetes Care*. 2012;35:774–9.
10. Franch-Nadal J, Mata-Cases M, Vinagre I, Patitucci F, Hermsilla E, Casellas A, et al. Differences in the cardiometabolic control in type 2 diabetes according to gender and the presence of cardiovascular disease: Results from the eControl Study. *Int J Endocrinol* [Internet]. 2014;2014:131709. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25328520>
11. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA N.º 2006/08. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_429\\_Diabetes\\_2\\_Osteba\\_resum.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_resum.pdf)
12. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Pautes per a l'harmonització del tractament farmacològic de la diabetis mellitus tipus 2. 2016;1-18.
13. Mata-Cases M, Mauricio D, Vinagre I, Morros R, Hermsilla E, Fina F, et al. Treatment of hyperglycaemia in type 2 diabetic patients in a primary care population database in a Mediterranean area (Catalonia, Spain). *J Diabetes Metab* [Internet]. 2014;5. <http://dx.doi.org/10.4172/2155-6156.1000338>. Disponible en: <http://www.omicsonline.org/open-access/treatment-of-hyperglycaemia-in-type-diabetic-patients-in-a-primary-care-population-2155-6156.1000338.php?aid=23094>
14. Banegas JR, Lobos JM, Llisterri JL, Gamarra J. Autopercepción de la salud cardiovascular de los médicos de atención primaria. Estudio CHABS. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2011;137:262–8. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0025775311006592>
15. Catalina Romero C, Cortés Arcas MV, Calvo Bonacho E, Ruilope Urioste LM. Sobrepeso y obesidad en personal médico en España; resultados del estudio ICARIA. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2012;139:84–5. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002577531101075X>
16. Cabrera M, Sánchez-Chaparro MA, Valdivielso P, Quevedo-Aguado L, Catalina-Romero C, Fernández-Labandera C, et al., ICARIA (Ibermutuamur Cardiovascular Risk Assessment) Study Group. Prevalence of atherogenic dyslipidemia: Association with risk factors and cardiovascular risk in Spanish working population. «ICARIA» study. *Atherosclerosis* [Internet]. 2014;235:562–9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24956529>
17. Linetzky B, Jiang D, Funnell MM, Curtis BH, Polonsky WH. Exploring the role of the patient-physician relationship on insulin adherence and clinical outcomes in type 2 diabetes: Insights from the MOSAIC study. *J Diabetes*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1111/1753-0407.12443>.
18. Heister M, Cole I, Weir D, Kerr EA, Hayward RA. Does physician communication influence older patients' diabetes self-management and glycemic control? Results from the Health and Retirement Study (HRS). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62:1435–42.
19. Heister M, Bouknight RR, Hayward RA, Smith DM, Kerr EA. The relative importance of physician communication, participatory decision making, and patient understanding in diabetes self-management. *J Gen Intern Med*. 2002;17:243–52.
20. Schoenthaler AM, Schwartz BS, Wood C, Stewart WF. Patient and physician factors associated with adherence to diabetes medications. *Diabetes Educ* [Internet]. 2012;38:397–408. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22446035>
21. Boyer BA, Lerman C, Shipley TE, McBrearty J, Quint A, Goren E. Discordance between physician and patient perceptions in the treatment of diabetes mellitus: A pilot study of the relationship to adherence and glycemic control. *Diabetes Educ* [Internet]. 1996;22:493–9. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=107307178&amp%5Cnlang=ja&site=ehost-live>