



Revista Clínica Española

www.elsevier.es/rce



ORIGINAL

Prevalencia de diabetes, utilización de antidiabéticos y grado de control glucémico en la provincia de Cádiz (2014-2016): un estudio de base poblacional

J. Escribano Serrano^{a,*}, M.I. Méndez-Esteban^b, A. García-Bonilla^c,
M. Márquez-Ferrando^d, C. Casto-Jarillo^e, E. Berruguilla Pérez^f, M.M. Calero Ruiz^g,
M.L. Gonzalez Borrachero^h, J.D. Santotoribio Camachoⁱ y A. Michán-Doña^j

^a Unidad de Gestión Clínica de San Roque, Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar, Cádiz, España

^b Farmacia de Atención Primaria, Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar, Cádiz, España

^c Unidad de Gestión Clínica Farmacia, Distrito Jerez-Costa, Área de Gestión Sanitaria Norte de Cádiz, Cádiz, España

^d Servicio de Farmacia, Distrito de Atención Primaria, Bahía de Cádiz-La Janda, Cádiz, España

^e Unidad de Gestión Clínica Laboratorio, Hospital de la Línea, Cádiz, España

^f Unidad de Gestión Clínica, Análisis Clínicos, Hospital Punta Europa, Algeciras, Cádiz, España

^g Unidad de Gestión Clínica Intercentros, Laboratorio Clínico, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

^h Unidad de Gestión Clínica Laboratorio Clínico, Hospital Universitario Jerez de la Frontera, Cádiz, España

ⁱ Unidad de Gestión Clínica, Laboratorios, Hospital Universitario Puerto Real, Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública, Cádiz, España

^j Departamento de Medicina Interna, Hospital de Jerez, Universidad de Cádiz, Cádiz, España

Recibido el 4 de septiembre de 2018; aceptado el 30 de octubre de 2018

PALABRAS CLAVE

Diabetes;
Prevalencia;
Utilización de
medicamentos;
Control glucémico

Resumen

Antecedentes y objetivo: Los objetivos de este estudio fueron evaluar la prevalencia de diabetes mellitus tratada farmacológicamente, analizar los patrones de prescripción de los fármacos antidiabéticos y evaluar el grado de control de la enfermedad en la provincia de Cádiz.

Pacientes y métodos: Estudio observacional retrospectivo utilizando las bases de datos del Sistema Público de Salud del Servicio Andaluz de Salud entre los años 2014 a 2016, ambos inclusive. Se consideró persona adulta con diabetes tratada (PADT) aquella persona mayor de 14 años que había consumido al menos un envase de medicación del grupo A10 a lo largo de cada uno de los años correspondientes de estudio.

Resultados: La prevalencia de PADT varió entre el 8,65% y el 8,83% de 2014 a 2016, respectivamente. Un 71% de PADT estaban tratadas solo con fármacos no insulínicos, un 11% con insulinas y un 18% con una combinación de ambos. En aproximadamente un tercio de las PADT no se había

Abreviaturas: ADA.; American Diabetes Association; ADNI.; antidiabéticos no insulínicos; AGS.; Área de Gestión Sanitaria; PADT.; persona adulta con diabetes tratada; RedGDPS.; Red de Grupos de Estudio de Diabetes en Atención Primaria de Salud; UGCAP.; Unidades de Gestión Clínica de Atención Primaria.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Jescribanos@semergen.es (J. Escribano Serrano).

<https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.10.005>

0014-2565/© 2018 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Escribano Serrano J, et al. Prevalencia de diabetes, utilización de antidiabéticos y grado de control glucémico en la provincia de Cádiz (2014-2016): un estudio de base poblacional. Rev Clin Esp. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.10.005>

realizado una determinación de HbA1c a lo largo de cada año. El 69% de las PADT evaluadas tenía en 2016 un adecuado grado de control de acuerdo a los criterios de la RedGDPS (según HbA1c y edad).

Conclusión: La prevalencia de diabetes tratada farmacológicamente en la provincia de Cádiz es elevada y parece ir en aumento. Los pacientes presentan un limitado control glucémico, al que puede contribuir de forma predominante el seguimiento inadecuado en casi una tercera parte de los mismos.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Diabetes;
Prevalence;
Use of medication;
Glycaemic control

Prevalence of diabetes, use of antidiabetic drugs and degree of glycaemic control in the province of Cadiz (2014-2016): A population-based study

Abstract

Background and objective: The aim of the study was to assess the prevalence of diabetes mellitus treated pharmacologically, analyse the prescription patterns of antidiabetic drugs and assess the degree of control over the disease in the province of Cadiz.

Patients and methods: An observational retrospective study was conducted with the databases of the public health system of the Andalusian Health Service between 2014 and 2016, inclusive. Adults with treated diabetes (ATD) were considered those older than 14 years who had consumed at least 1 package of medication from the A10 group during the corresponding year covered by the study.

Results: The prevalence of ATD varied between 8.65% and 8.83% from 2014 to 2016, respectively. Seventy-one percent of the ATD were treated with only noninsulin drugs, 11% were treated with insulin, and 18% were treated with a combination of both. For approximately one-third of the ATD, an HbA1c reading was not performed during each year. Sixty-nine percent of the assessed ATD in 2016 had an appropriate degree of control according to RedGDPS criteria (based on HbA1c and age).

Conclusion: The prevalence of pharmacologically treated diabetes in the province of Cadiz is high and appears to be increasing. The patients presented limited glycaemic control, to which inadequate follow-up in almost a third of the patients could be the major contributor.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). All rights reserved.

Introducción

La diabetes constituye un problema de salud pública de primera magnitud por la carga que supone para el individuo y para la sociedad¹. Para una adecuada planificación de las políticas sanitarias es necesario la obtención de datos epidemiológicos que reflejen la carga de la enfermedad en términos de prevalencia o incidencia, además de conocer si la enfermedad recibe un manejo adecuado o si se están alcanzando los objetivos establecidos por las guías de práctica clínica. A este respecto, los estudios de prevalencia basados en el consumo poblacional de fármacos tienen ventajas respecto a los realizados con otras bases de datos administrativas o las encuestas transversales²: las estimaciones de prevalencia pueden realizarse con facilidad y bajo coste, no están condicionados por problemas de muestreo, la utilización de códigos internacionalmente aceptados como el sistema de clasificación anatómica, terapéutica, química (ATC) permite la comparación de sus resultados con otros estudios en otros ámbitos y pueden actualizarse con frecuencia. Con estos fines, este tipo de estudios se han

utilizado en España para estimar la prevalencia de otras enfermedades como el hipotiroidismo³, o han mostrado cómo la carga de la diabetes, en términos de prevalencia de diabetes tratada, ha aumentado en Andalucía con importantes variaciones entre provincias⁴.

Además, esta estrategia puede incluir la realización de estudios de utilización de medicamentos, que permiten, entre otros, la descripción de los patrones de uso de medicamentos, la detección de señales precoces de un empleo no racional, el estudio de las intervenciones dirigidas a mejorar la aplicación de los fármacos y, en general, el control de la calidad de su utilización⁵. En este sentido, y en el ámbito de la diabetes, los escasos trabajos realizados en España sugieren, por ejemplo, un retraso en la introducción de la insulina (inercia terapéutica)⁶ o una potencial prescripción inadecuada de fármacos antidiabéticos en algunos subgrupos de pacientes, como aquellos con insuficiencia renal⁷. Además, estos estudios de consumo de medicamentos han puesto en evidencia las diferencias existentes en España entre Comunidades e incluso entre provincias dentro de una misma Comunidad^{4,6,8,9}.

Cómo citar este artículo: Escribano Serrano J, et al. Prevalencia de diabetes, utilización de antidiabéticos y grado de control glucémico en la provincia de Cádiz (2014-2016): un estudio de base poblacional. Rev Clin Esp. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.10.005>

Los objetivos de este estudio fueron evaluar la prevalencia de diabetes mellitus tratada farmacológicamente, analizar los patrones de prescripción de los fármacos antidiabéticos y evaluar el grado de control de la enfermedad en la provincia de Cádiz.

Pacientes y métodos

Estudio observacional retrospectivo utilizando las bases de datos del Sistema Público de Salud del Servicio Andaluz de Salud entre los años 2014 a 2016, ambos inclusive. El estudio fue autorizado por el Comité de Ética de Investigación de la provincia de Cádiz.

Fuentes de datos

En Andalucía cada persona con derecho a atención sanitaria por el Sistema Público de Salud (SPS) se identifica por el denominado número único de historia de salud de Andalucía (NUHSA). Cada persona/NUHSA es asignado a un cupo de medicina de familia o pediatría. Los cupos se reúnen en las llamadas unidades de gestión clínica de atención primaria (UGCAP) y estas, a su vez, se agrupan en un área de gestión sanitaria (AGS). En este estudio se utilizaron datos de las 3 AGS de la provincia de Cádiz (Campo de Gibraltar, Norte de Cádiz y Bahía de Cádiz-La Janda), que abarcan 56 UGCAP, y una población total con derecho a asistencia por el SPS de 1.189.320 NUHSA a 31 de mayo de 2015. La UGCAP de Olvera (AGS Norte de Cádiz) (17.441 NUHSA) no pudo aportar datos de laboratorio, ya que sus determinaciones se realizan en otra provincia.

Se obtuvo a través del NUHSA la información necesaria de 3 bases de datos:

- Base de datos de farmacia: reúne datos sobre el consumo de fármacos prescritos y financiados por el SPS. Se obtuvo información sobre las personas que habían consumido algún fármaco del grupo A10 de la ATC (tratamiento hipoglucemiante).
- Base de datos de usuarios: contiene información sobre los datos demográficos de las personas con derecho a asistencia por el SPS. De esta base se obtuvieron los datos demográficos y los de su procedencia sanitaria.
- Base de datos de sistema de información de laboratorios: reúne información sobre los resultados de los análisis realizadas tanto en el ámbito de la atención primaria como de la hospitalaria. Se obtuvieron los datos de HbA1c y glucemia plasmática en ayunas.

En este estudio se incluyeron los NUHSA de los individuos de 15 o más años (esto es, los asignados a los cupos de medicina de familia) de las 3 AGS de la provincia correspondientes a los años 2014 a 2016.

Análisis estadístico

Se consideró persona adulta con diabetes tratada (PADT) aquella persona mayor de 14 años que había consumido al menos un envase de medicación del grupo A10 a lo largo de cada uno de los años correspondientes de estudio. El

tratamiento que recibía el paciente fue categorizado de acuerdo al sistema de clasificación ATC. Si el paciente había retirado envases de 2 medicaciones distintas a lo largo del año se consideró que estaba en tratamiento con las 2 medicaciones. Para la categorización de la carga terapéutica los pacientes fueron agrupados en aquellos que recibían un fármaco, 2 fármacos y 3 o más fármacos antidiabéticos no insulínicos (ADNI), si se empleaba una insulina basal o si se había intensificado con una insulina prandial. El grado de control de la diabetes se evaluó de acuerdo a los niveles de HbA1c y de la edad, simplificando los criterios de control publicados por la Red de Grupos de Estudio de Diabetes en Atención Primaria de Salud (redGDPS), que consideran bien controlados aquellos pacientes con una HbA1c inferior a 7% en los pacientes de 75 años o menos y <8,5% en los pacientes mayores de 75 años. Además, se evaluó el grado de control de acuerdo a 2 criterios basados en los de la American Diabetes Association: HbA1c <7% en los pacientes de 75 años o menos y <7,5% en los pacientes mayores de 75 años (ADA1), y HbA1c <7% en los pacientes de 75 años o menos y <8,0% en los pacientes mayores de 75 años (ADA2). Respecto a los análisis, si el paciente tenía disponible más de uno durante el año, se consideró el valor más favorable.

Para el cálculo de la prevalencia se utilizaron como numerador el montante de NUHSA que habían consumido a lo largo del año un medicamento del grupo A10, y como denominador el total de personas con NUHSA en diciembre de 2015. Respecto al resto de variables demográficas o clínicas, las cuantitativas se describen con su media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico y las cualitativas con su frecuencia absoluta y relativa.

Todos los análisis fueron realizados con el paquete estadístico MedCalc Statistical Software, version 14.12.0 (MedCalc bvba, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org/>).

Resultados

Prevalencia y características de los pacientes con diabetes tratada

Del 1.189.320 personas con NUHSA censadas en la provincia de Cádiz en 2015, 993.082 tenían 15 o más años. La prevalencia de PADT varió entre el 8,65% y el 8,83% de 2014 a 2016, respectivamente (fig. 1), sin encontrar diferencias relevantes entre las 3 AGS. Dicha prevalencia era mayor en hombres y se incrementaba con la edad, en mayores de 60 años se modificó desde el 24,2% al 24,9% entre 2014 y 2016 (tabla 1).

Tratamiento de las personas adultas con diabetes tratada

El patrón de tratamiento fue similar durante todo el trienio. Se distribuía en un 71% de PADT tratadas solo con fármacos ADNI (grupos 1, 2 y 3), un 11% con insulinas y un 18% con una combinación de ambos (fig. 2).

Cuando se analizan por grupo terapéutico ATC (tabla 2), con independencia del año estudiado, 2/3 de los pacientes recibían metformina y 1/4 sulfonilureas. Del resto de grupos terapéuticos los más frecuentemente utilizados fueron

Cómo citar este artículo: Escribano Serrano J, et al. Prevalencia de diabetes, utilización de antidiabéticos y grado de control glucémico en la provincia de Cádiz (2014-2016): un estudio de base poblacional. Rev Clin Esp. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.10.005>

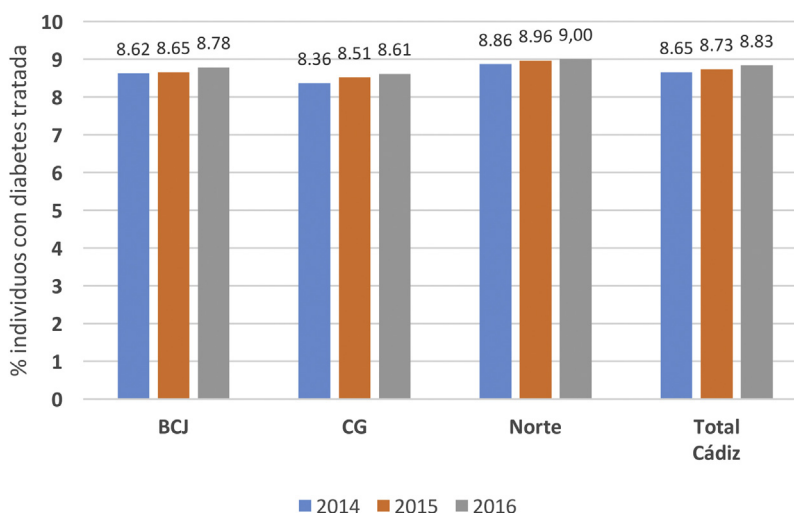


Figura 1 Prevalencia de diabetes tratada en la provincia de Cádiz (2014-2016).
BCJ: Bahía de Cádiz-La Janda; CG: Campo de Gibraltar; Norte: Norte de Cádiz.

las combinaciones a dosis fijas (15-17%) y los inhibidores de la DPP-4 (8-11%). Cuando se desagrega el grupo A10BD de combinaciones a dosis fijas, en el año 2016 un 80% de las PADT recibía metformina, un 26,3% inhibidores de la DPP-4, un 25,2% sulfonilureas, un 5,7% inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 y un 4,6% repaglinida. Los fármacos que experimentaron el cambio más relevante en la prescripción fueron los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2, que se incrementaron del 0,4% en 2014 al 5,7% en 2016, y los iDPP4 que pasaron del 23,2% al 26,3%.

La mayor parte de los pacientes (42%) estaban siendo tratados con un solo fármaco ADNI, un 20% con 2 ADNI (la cuarta parte en combinación a dosis fija), un 14,7% recibía algún tipo de insulina basal (en el 11,4% combinadas con ADNI) y un 15% una pauta de insulina basal-prandial (en el 7,3% en combinación con ADNI). No hubo variaciones en los 3 años estudiados (fig. 2).

Determinación de hemoglobina glicada y grado de control de la diabetes

En aproximadamente 1/3 de las PADT no se había realizado una determinación de HbA1c a lo largo de cada año, sin que hubiera diferencias relevantes entre los años estudiados. Salvo una proporción más baja de pacientes sin HbA1c entre aquellos que estaban recibiendo 3 fármacos (26%), no hubo prácticamente diferencias de acuerdo al escalón terapéutico donde se encontraba el paciente (fig. 3). Un total de 6.102 PADT (6%) carecía de una determinación de HbA1c a lo largo de todo el trienio, mientras que el 94% de las PADT estudiadas no alcanzaba la cifra mínima de 6 determinaciones de HbA1c durante el trienio completo.

Si se valora a las PADT con HbA1c realizada de acuerdo a los criterios de la RedGDPS (según HbA1c y edad), el 69% de las PADT evaluadas tenía en 2016 un adecuado grado de control. Además, esta cifra variaba del 86%, entre aquellos que recibían un solo fármaco, al 48%, entre los que recibían ya una pauta de insulina basal-prandial (fig. 3). Los resultados con los 2 criterios ADA siguen la misma tendencia,

Tabla 1 Prevalencia de diabetes tratada por grupo de edad y sexo en la provincia de Cádiz

Grupo	2014	2015	2016
Hombres	8,72	8,84	9,04
Mujeres	8,59	8,54	8,62
15-30 años	0,64	0,67	0,66
31-60 años	4,52	4,54	4,55
> 60 años	24,32	24,34	24,87

Todas las cifras son porcentajes.

aunque con cifras inferiores (fig. 3). El 92% de los pacientes mayores de 75 años se encontraban controlados de acuerdo a los criterios de la RedGDPS; la proporción de pacientes mayores de 75 años controlados fue del 87% cuando se consideró una HbA1c < 8% y de un 78% cuando el criterio fue de HbA1c < 7,5%.

Discusión

La prevalencia de diabetes tratada farmacológicamente en la provincia de Cádiz en 2014-2016 es cercana al 9%, mayor en hombres, y se incrementa según avanza la edad hasta alcanzar a una de cada 4 personas mayores de 60 años. El tratamiento oral más frecuentemente usado es la metformina como monoterapia, y hasta un 30% de las PADT reciben algún tipo de insulina. De forma global, más de 2/3 de los pacientes tienen un control adecuado de la diabetes de acuerdo a los criterios de la RedGDPS.

La prevalencia de diabetes tratada en nuestro estudio (8,8% en 2016), identificada a través de la prescripción de fármacos hipoglucemiantes, es superior a la prevalencia de «diabetes conocida» descrita en el estudio Di@bet.es (7,8%) realizado entre 2009 y 2010¹⁰. A esta diferencia puede haber contribuido el incremento de la prevalencia en los 5-7 años de distancia entre los 2 estudios, y la inclusión en nuestro trabajo de todos los tipos de diabetes tratada. De forma interesante, Torrecilla et al., en un estudio que

Cómo citar este artículo: Escribano Serrano J, et al. Prevalencia de diabetes, utilización de antidiabéticos y grado de control glucémico en la provincia de Cádiz (2014-2016): un estudio de base poblacional. Rev Clin Esp. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.10.005>

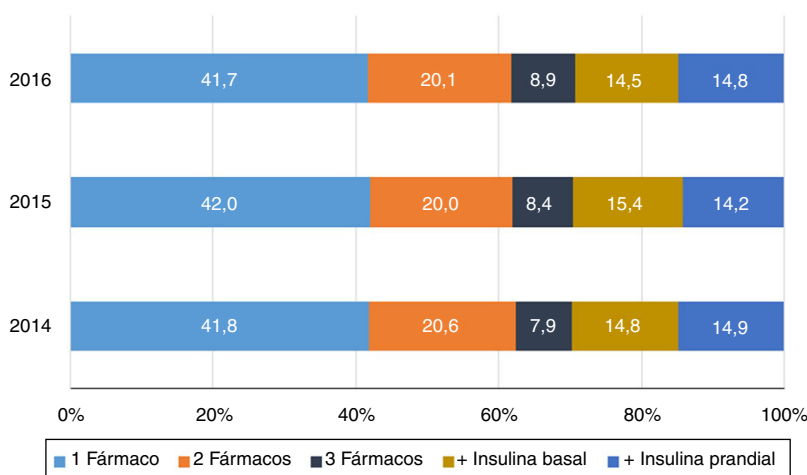


Figura 2 Escalón terapéutico en los pacientes con diabetes tratada.

Tabla 2 Consumo de hipoglucemiantes en la provincia de Cádiz

Grupo terapéutico	Porcentaje respecto a los diabéticos tratados		
	2014	2015	2016
A10AB Insulinas y análogos de acción rápida	9,9	10,0	10,4
A10AC Insulinas y análogos de acción intermedia	5,8	5,4	4,9
A10AD Combinación de insulinas y análogos	6,1	5,8	5,4
A10AE Insulinas y análogos de acción prolongada	19,5	19,8	21,0
Total insulinas	29,7	29,5	29,3
A10BA Biguanidas (metformina)	64,4	63,8	62,5
A10BB Sulfonilureas	26,5	25,7	24,6
A10BD Combinaciones hipoglucemiantes orales	15,0	15,6	17,2
A10BF Inhibidores de la alfa glucosidasa	1,1	0,8	0,7
A10BG Tiazolidionas	0,2	0,2	0,2
A10BH iDPP4	8,4	9,6	10,8
A10BJ Agonista de los receptores de GLP1	1,2	1,3	1,7
A10BK iSGLT2	0,4	2,1	4,0
A10BX Otros hipoglucemiantes orales (repaglinida)	5,8	5,1	4,6
Total fármacos no insulínicos	88,2	88,5	89,2

iSGLT2: inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2; iDPP4: inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4.

utiliza un criterio similar (facturación farmacéutica del grupo terapéutico A10 obtenidos del sistema de información de farmacia del Servicio Andaluz de Salud), encontraron una prevalencia de diabetes tratada en la provincia de Cádiz del 4,18% en el año 2000⁴. Si consideramos los métodos de Torrecilla et al. y los nuestros como suficientemente equiparables, esto supondría que la prevalencia de diabetes en la provincia de Cádiz se ha duplicado en tan solo 15 años. Es posible que a este incremento de las cifras de prevalencia haya contribuido un inicio más precoz del tratamiento farmacológico en las personas con diabetes. El hecho de que en un estudio poblacional realizado en Cataluña la proporción de pacientes tratados solo con medidas no farmacológicas se redujera en 7 años del 28% al 19% refuerza esta hipótesis⁸. No obstante, en cualquier caso el aumento de la prevalencia sería muy importante y pondría de manifiesto una vez más la gravedad del problema al que nos enfrentamos, que ya ha sido descrito en otros países¹¹ y señalado reiteradamente por organismos internacionales¹.

Los datos de tratamiento demuestran que un 42% de las PADT reciben un solo fármaco ADNI, y que únicamente el 30% de los pacientes se tratan con alguna insulina. En el estudio poblacional de Cataluña la cifra de monoterapia oral (36%) es muy similar, no así las de consumo de insulina (20%)⁸. Hay que tener en cuenta, no obstante, que en el estudio de Cataluña los cálculos están realizados sobre el total de pacientes, y un 19% de ellos en 2013 estaba siendo tratado solo con dieta⁸. Los datos de prescripción de los grupos farmacológicos clásicos son prácticamente superponibles entre estos 2 estudios, con más de 2/3 de los pacientes tratados con metformina, 1/4 tratados con sulfonilureas y presencia testimonial del resto. Las mayores diferencias son la consolidación de los inhibidores de la DPP-4, que ya superan en 2016 a las sulfonilureas, y la irrupción en nuestra serie de los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2, introducidos en el mercado en 2013 y que son los fármacos que han experimentado una mayor variación (en este caso, crecimiento) relevante en nuestra serie.

Cómo citar este artículo: Escribano Serrano J, et al. Prevalencia de diabetes, utilización de antidiabéticos y grado de control glucémico en la provincia de Cádiz (2014-2016): un estudio de base poblacional. Rev Clin Esp. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.10.005>

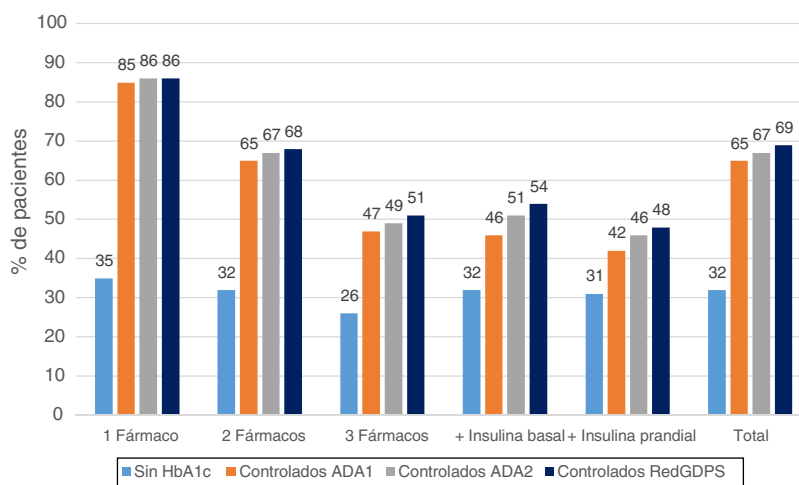


Figura 3 Pacientes con diabetes tratada sin prueba de HbA1c en el año y pacientes controlados por escalón terapéutico en 2016. Todas las cifras de control están calculadas respecto a los pacientes de los que se disponía de evaluación de la HbA1c. Controlados ADA1: en ≤ 75 años HbA1c $< 7\%$ y en > 75 años HbA1c $< 7,5\%$; controlados ADA2: en ≤ 75 años HbA1c $< 7\%$ y en > 75 años HbA1c $< 8,0\%$; controlados RedGDPS: en ≤ 75 años HbA1c $< 7\%$ y en > 75 años HbA1c $< 8,5\%$. ADA: *American Diabetes Association*; RedGDPS: Red de grupos de estudio de diabetes en atención primaria de salud.

Asimismo, nuestra cifra de control de la diabetes (69%) es consistente con la comunicada en un estudio europeo¹², con los datos específicos de España de dicho estudio¹³, y cercana a la comunicada en el estudio poblacional de Cataluña (un 76% en 2013 de acuerdo los criterios de la RedGDPS)⁸. No obstante, es importante tener en cuenta que en un 30% de los pacientes no se disponía de una evaluación de la HbA1c, por lo que es posible que estas cifras puedan variar. Además, el hecho de que en casi 1/3 de los pacientes no se realizara ninguna determinación de HbA1c en un año —cifra muy similar a la obtenida en el estudio de Cataluña⁸—, sugiere la existencia de inercia clínica, un fenómeno más amplio que la inercia terapéutica y que incluye todas las distintas actuaciones a realizar en un paciente con diabetes¹⁴.

Entre las limitaciones de nuestros resultados está que los estudios basados en prescripción farmacológica pueden infraestimar la prevalencia de diabetes. Entre otros motivos, puede haber pacientes con diabetes que estén en tratamiento exclusivamente con dieta. Por tanto, estos datos basados en prescripción farmacológica deben considerarse como complementarios para el seguimiento de la prevalencia de enfermedades crónicas¹⁵. Por otra parte, en nuestro estudio solo incluimos sujetos con derecho a prescripción de fármacos por el SPS; por este motivo se utilizó como denominador el total de personas con NUHSA y no la población censal y, no obstante, creemos que esto no debería tener un impacto relevante sobre nuestros resultados, dado que la proporción de sujetos excluidos de este sistema es muy baja. En relación con la proporción de sujetos con ausencia de determinación de la HbA1c, es posible que nuestras cifras sobredimensionen de alguna manera el problema, dado que en algunos pacientes podría haberse realizado la determinación de la HbA1c en sangre capilar, no quedando reflejada dicha determinación en los datos de laboratorio que hemos utilizado en nuestros análisis; no obstante, creemos que dado que no existe ningún programa público que sustente esta práctica, esta situación sería poco frecuente y, por tanto, con un pequeño impacto en nuestros

resultados. Finalmente, ya hemos comentado las variaciones en los resultados de prevalencia y patrones de prescripción de unas comunidades a otras dentro de España, e incluso dentro de las provincias de una misma Comunidad^{6,8}. Por tanto, nuestros resultados podrían parecer no extrapolables directamente a otros ámbitos geográficos; sin embargo, los estudios que abarcan los años más recientes, aunque estén basados en intención de prescribir, denotan un perfil terapéutico muy similar en Europa y Estados Unidos^{16,17}.

Conclusiones

Nuestros resultados muestran una elevada prevalencia de diabetes tratada farmacológicamente en la provincia de Cádiz, que parece ir en aumento, y un limitado control glucémico, al que puede contribuir de forma predominante el seguimiento inadecuado en casi una tercera parte de los pacientes. Son necesarias medidas educativas y administrativas dirigidas a mejorar este seguimiento de los pacientes con diabetes y, globalmente, el refuerzo de las políticas de salud pública encaminadas a tratar de poner freno a este crecimiento de la diabetes.

Financiación

La colaboración de un escritor médico ha sido financiada por Merck Sharp & Dohme de España, S.A.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Agradecemos a Fernando Rico-Villademoros (COCIENTE S.L., Madrid) su ayuda en la preparación de este manuscrito.

Cómo citar este artículo: Escribano Serrano J, et al. Prevalencia de diabetes, utilización de antidiabéticos y grado de control glucémico en la provincia de Cádiz (2014-2016): un estudio de base poblacional. Rev Clin Esp. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.10.005>

Esta ayuda ha sido financiada por Merck Sharp & Dohme de España, S.A.

Bibliografía

1. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 8th edition. Bruselas:International Diabetes Federation; 2017.
2. Chini F, Pezzotti P, Orzella L, Borgia P, Guasticchi G. Can we use the pharmacy data to estimate the prevalence of chronic conditions? A comparison of multiple data sources. *BMC Public Health*. 2011;11:688.
3. Escribano-Serrano J, Paya-Giner C, Mendez Esteban MI, Marquez-Ferrando M, Zarallo-Perez A, Michan-Dona A. [Different methods used to estimate the prevalence of hypothyroidism. Cadiz, Spain]. *Rev Esp Salud Publica*. 2014;88:629–38.
4. Torrecilla Rojas MA, Rios Bonin C, Fernandez Fernandez I. [Prevalence of diabetes treated with drugs in Andalucia. Evolution of the oral antidiabetics and insulin prescription between 1994 and 2000]. *Rev Clin Esp*. 2003;203:426–9.
5. World Health Organization. Introduction to drug utilization research. Geneva: World Health Organization; 2003.
6. Mancera-Romero J, Hormigo-Pozo A, Fernandez-Arquero J, Baca-Osorio A, Aparicio-Cervantes MJ, Munoz-Gonzalez L. [Use of glucose-lowering drugs in a primary care setting in Malaga during the years 2008-2012]. *Semergen*. 2014;40:4–11.
7. Ruiz-Tamayo I, Franch-Nadal J, Mata-Cases M, Mauricio D, Cos X, Rodriguez-Poncelas A, et al. Noninsulin antidiabetic drugs for patients with type 2 diabetes mellitus: Are we respecting their contraindications? *J Diabetes Res*. 2016;2016:7502489.
8. Mata-Cases M, Franch-Nadal J, Real J, Mauricio D. Glycaemic control and antidiabetic treatment trends in primary care centres in patients with type 2 diabetes mellitus during 2007-2013 in Catalonia: A population-based study. *BMJ Open*. 2016;6:e012463.
9. Arrieta FJ, Calvo MJ, Perez A, Saavedra P, Cordobes FJ, Cabral R, et al. [Prevalence and consumption of medication in diabetes mellitus in Madrid (1996-2002)]. *Rev Clin Esp*. 2006;206:117–21.
10. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiu E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: The Di@bet.es Study. *Diabetologia*. 2012;55:88–93.
11. Gonzalez EL, Johansson S, Wallander MA, Rodriguez LA. Trends in the prevalence and incidence of diabetes in the UK: 1996-2005. *J Epidemiol Community Health*. 2009;63:332–6.
12. De Pablos-Velasco P, Parhofer KG, Bradley C, Eschwege E, Gonder-Frederick L, Maheux P, et al. Current level of glycaemic control and its associated factors in patients with type 2 diabetes across Europe: data from the PANORAMA study. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2014;80:47–56.
13. De Pablos-Velasco P, Salguero-Chaves E, Mata-Poyo J, Derivas-Otero B, Garcia-Sanchez R, Viguera-Ester P. Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: Results in Spain of the PANORAMA study. *Endocrinol Nutr*. 2014;61:18–26.
14. Khunti K, Davies MJ. Clinical inertia-Time to reappraise the terminology? *Prim Care Diabetes*. 2017;11:105–6.
15. Orueta JF, Nuno-Solinis R, Mateos M, Vergara I, Grandes G, Esnaola S. Monitoring the prevalence of chronic conditions: Which data should we use? *BMC Health Serv Res*. 2012;12:365.
16. Higgins V, Piercy J, Roughley A, Milligan G, Leith A, Siddall J, et al. Trends in medication use in patients with type 2 diabetes mellitus: A long-term view of real-world treatment between 2000 and 2015. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2016;9:371–80.
17. Weng W, Tian Y, Kimball ES, Kong SX, Bouchard J, Hobbs TM, et al. Treatment patterns and clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus according to body mass index: Findings from an electronic medical records database. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2017;5:e000382.

Cómo citar este artículo: Escribano Serrano J, et al. Prevalencia de diabetes, utilización de antidiabéticos y grado de control glucémico en la provincia de Cádiz (2014-2016): un estudio de base poblacional. *Rev Clin Esp*. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2018.10.005>