



AVANCES EN DIABETOLOGÍA

www.elsevier.es/avdiabetol



CARTA CIENTÍFICA

Características clínicas y tratamiento hipoglucemiante en pacientes con diabetes tipo 2 e inadecuado control glucémico de un área de salud de Castilla-La Mancha, España

Features of the disease, and hypoglycemia treatment in patients with type 2 diabetes and inadequate glycemic control in a health area of Castilla-La Mancha, Spain

La diabetes mellitus (DM) constituye un grave problema de salud a nivel mundial. En primer lugar, por su prevalencia, al afectar a más de 285 millones de adultos¹. En nuestro medio, la prevalencia de DM conocida es del 7,8% (> 18 años) y del 10,7% (> 30 años)^{2,3}. En segundo lugar, la DM consume el 12% de los gastos destinados a sanidad globalmente⁴. En nuestro medio los pacientes diabéticos consumen un 70% más de recursos sanitarios que los no diabéticos⁵, el gasto sanitario se incrementa progresivamente si existen complicaciones⁶ y la mayor parte del coste no depende del tratamiento directo sino de sus complicaciones e ingresos^{5,6}. En tercer lugar, entre el 20 y el 25% de los pacientes presentan una HbA_{1c} > 8%⁷⁻⁹.

La gerencia de atención integrada de Almansa incluye 3 zonas básicas de salud (ZBS) de Castilla-La Mancha (CLM) y 1 ZBS de la Comunidad Valenciana. A 1 de enero de 2012, la población en las 3 ZBS que pertenecen a CLM era de 46.989 personas (27.286 ≥ 30 años). Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012 se realizaron en esta área 5.252 determinaciones de HbA_{1c}, de las cuales 729 eran ≥ 8%. Realizamos una selección aleatoria de 266 (36,5% del total) con el objetivo principal de estimar el número de pacientes con DM-2, ≥ 30 años de edad y residentes en estas 3 ZBS (se excluyen DM-1 y/o < 30 años, diabetes gestacional o pregestacional y pacientes con pérdida de seguimiento por *exitus* o cambio de residencia) que presentaron un valor medio de HbA_{1c} ≥ 8% durante 2012. Se analizan para cada paciente: 1) edad; 2) sexo; 3) número de determinaciones y valor medio de HbA_{1c} para cada paciente; 4) seguimiento en endocrinología (al menos, una visita sucesiva desde el 1 de enero hasta el 31 de julio de 2013); 5) tratamiento prescrito en el momento del estudio (1 a 31 de agosto de 2013), y 6) valor de la última

determinación de HbA_{1c} realizada al paciente desde el 1 de enero hasta el 31 de agosto de 2013.

Las diferencias entre las medias para diferentes grupos han sido contrastadas con el modelo ANOVA de un factor tras verificar la igualdad de las varianzas con el test de Levene. Se utilizó el test de la HSD de Tukey y el test de Scheffé para comparar las medias entre los grupos. Para analizar las diferencias entre proporciones se ha utilizado el test de la Chi-cuadrado. Por último, se realizó un análisis de regresión logística para evaluar los factores asociados con la consecución de una HbA_{1c} < 8% en 2013 y con la reducción en, al menos, un punto entre la HbA_{1c} en 2013 y la media de HbA_{1c} en 2012. Se consideró estadísticamente significativa una $p < 0,05$.

Las 266 determinaciones de HbA_{1c} ≥ 8% analizadas pertenecían a 195 pacientes diferentes con DM-2, ≥ 30 años de edad de las ZBS analizadas. La HbA_{1c} media durante 2012 para estos pacientes fue < 8% en el 12,3% (presentaban, al menos, una determinación ≥ 8% pero la media de 2012 era < 8%); entre 8 y 8,9% en el 48,2%; entre 9 y 9,9% en el 22,1% y fue ≥ 10% en el 17,4%. Por lo tanto, podemos estimar para un intervalo de confianza del 95%, que entre 16 y 18,5 pacientes con estas características presentaron una HbA_{1c} media durante 2012 ≥ 8% por cada 1.000 habitantes ≥ 30 años en el área estudiada.

La edad media de los pacientes fue de 67 ± 11,7 años, el 55,3% eran menores de 70 años y el 60,4% eran varones. El número de determinaciones de HbA_{1c} por paciente para cada grupo de control es menor a medida que el control glucémico empeora ($p < 0,05$ entre el grupo de HbA_{1c} < 8% con cualquiera de los otros grupos) (tabla 1). El 27,4% de los pacientes realizaba seguimiento en endocrinología. El 2,1% de los pacientes no realizaba tratamiento; el 7,7% estaba en tratamiento con 1 antidiabético oral (ADO); el 28,2% con 2 o más ADO; el 23,6% con insulina basal con o sin ADO y el 38,5% estaba en tratamiento con una pauta intensificada. La mayor complejidad del tratamiento se asociaba ($p < 0,05$) a un mayor seguimiento en endocrinología. El 74,9% de los pacientes utilizaba metformina; el 32,3% sulfonilureas o glinidas y el 49,2% inhibidores de dipeptidilpeptidasa 4 (IDPP-4). Un 35,9% de los pacientes utilizaba análogos de insulina de acción lenta y un 26,7% utilizaba insulina premezclada. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la edad media, la distribución por sexos, el seguimiento en endocrino o el nivel de

Tabla 1 Características en función de la HbA_{1c} media durante 2012 (pacientes seleccionados por presentar, al menos, una determinación de HbA_{1c} ≥ 8% durante 2012)

	< 8%	8-8,9%	9-9,9%	≥ 10%
Número de pacientes, (%)	24 (12,3)	94 (48,2)	43 (22,1)	34 (17,4)
Edad (años), media (DE)	67,6 (11,7)	68,6 (10,8)	66,8 (12,3)	64,4 (13)
Edad < 70 años (%)	54,2	53,2	58,1	58,8
Sexo, % varones	45,8	60,6	65,1	64,7
Seguimiento en endocrinología	33,3	30,9	20,9	23,5
Complejidad del tratamiento, %				
Nada	4,2		2,3	5,9
1 ADO		6,4	9,3	14,7
2 o más ADO	33,3	27,7	34,9	17,6
Insulina basal	20,8	25,5	20,9	23,5
Pauta completa	41,7	40,4	32,6	38,2
Determinaciones de HbA _{1c} en 2012, media (DE)*	2,42 (0,78)	1,86 (0,92)	1,74 (0,79)	1,59 (0,78)
HbA _{1c} en 2013, media (DE)*	7,66 (1,25)	8,07 (1,06)	8,61 (0,85)	8,98 (1,73)
HbA _{1c} < 8% en 2013, %	70,6	46,8	24	30
HbA _{1c} al menos 1 punto menor que en 2012 (%)	23,5	25,8	44	65

* Diferencias estadísticamente significativas.

complejidad del tratamiento entre los diferentes grupos de HbA_{1c}. El 63,6% de los pacientes tenían, al menos, una determinación de HbA_{1c} en los primeros 7 meses de 2013. Un 42,7% de los pacientes presentaba una determinación de HbA_{1c} en 2013 < 8% y un 35,5% logró reducir la HbA_{1c} ≥ 1 punto. En el análisis de regresión logística se objetivó cómo pertenecer a los grupos de HbA_{1c} < 8% y entre 8-8,9% de media en 2012 y el sexo femenino eran factores de riesgo (OR: 0,16 [IC 95%: 0,03-0,77]; OR: 0,17 [IC 95%: 0,05-0,57] y OR: 0,21 [IC 95%: 0,08-0,55] para no conseguir bajar la HbA_{1c} ≥ 1 punto en la determinación de 2013 y el pertenecer al grupo de HbA_{1c} < 8% en 2012 era un factor a favor para conseguir tener una HbA_{1c} < 8% en 2013 (OR: 9,48 [IC 95%: 1,94-46,36]).

Nuestro trabajo nos ha permitido estimar con un diseño sencillo que en el área analizada hay entre 16 y 18,5 pacientes con DM-2, ≥ 30 años que presentan una HbA_{1c} media ≥ 8% en 2012 por cada 1.000 habitantes ≥ 30 años (dato similar al objetivado en el trabajo de Vinagre et al.⁷). No se ha encontrado relación entre el nivel de HbA_{1c} en 2012 y factores como la edad, el sexo, el seguimiento en endocrinología y la complejidad del tratamiento. Sí se objetiva una diferencia estadísticamente significativa entre la complejidad del tratamiento y el seguimiento en endocrinología, lo que puede ser interpretado como un adecuado flujo entre los pacientes valorados en los distintos niveles asistenciales. Otro dato significativo hallado fue el número medio de determinaciones de HbA_{1c} por paciente para cada nivel de HbA_{1c} en 2012, lo cual podría estar en relación con la presencia de una peor situación clínica del paciente que haría que se diese prioridad a otros problemas clínicos antes que al control de la glucemia. Por último, el análisis de regresión logística únicamente nos permitió evidenciar cómo una HbA_{1c} media < 8% durante 2012 se asociaba a una mayor probabilidad de conseguir una HbA_{1c} < 8% en 2013 y cómo a menor HbA_{1c} es más complicado reducir la HbA_{1c} ≥ 1 punto en 2013. La ausencia de relación entre

la complejidad del tratamiento y la HbA_{1c} media en 2012, la posibilidad de bajar la HbA_{1c} ≥ 1 punto en 2013 o de conseguir una HbA_{1c} < 8% en 2013 nos obliga a profundizar en los motivos que han impedido que pacientes con niveles de complejidad del tratamiento bajas (1 ADO y 2 o más ADO) no hayan conseguido mejores objetivos que pacientes con niveles de complejidad de tratamiento más altos.

Bibliografía

1. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010;87:4-14.
2. 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.* 2012;55:88-93.
3. Giralt-Muiña P, Gutiérrez Ávila G, Ballester Herrera MJ, Botella Romero F, Angulo Donado JJ, el grupo de epidemiología de diabetes de Castilla-La Mancha (GEDCAM). Prevalencia de diabetes y diabetes oculta en adultos de Castilla-La Mancha. *Med Clin (Barc).* 2011;137:484-90.
4. Zhang P, Zhang X, Brown J, Vistisen D, Sicree R, Shaw J, et al. Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010;87:293-301.
5. Oliva J, Lobo F, Molina B, Monereo S. Direct health care cost of diabetic patients in Spain. *Diabetes Care.* 2004;27:2616-21.
6. Mata M, Antoñanzas F, Tafalla M, Sanz P. El coste de la diabetes tipo 2 en España. El estudio CODE-2. *Gac Sanit.* 2002;16:511-20.
7. 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.
8. Ballester Herrera MJ, Muñoz Atence E, Giralt Contreras P, Racionero Camargo FJ, Palomo Atance E, Giralt Muiña P. Análisis del control del paciente diabético en el área de atención primaria

Mancha-Centro de Castilla-La Mancha. Barómetro de la diabetes. *Av Diabetol.* 2012;28:89–94.

9. Pérez A, Franch J, Cases A, González Juanatey JR, Conthe P, Gimeno E, et al. Relación del grado de control glucémico con las características de la diabetes y el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. Estudio DIABES. *Med Clin (Barc).* 2012;138:505–11.

Pedro José Pinés Corrales*, Pilar Ibáñez Navarro
y Ángela Vicente Albiñana

Unidad de Endocrinología, Diabetes y Nutrición, Hospital General de Almansa, Almansa, Albacete, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pjpines@sescam.jccm.es
(P.J. Pinés Corrales).