



Revista Clínica Española

www.elsevier.es/rce



ORIGINAL BREVE

Control integral de los factores de riesgo cardiovascular en diabetes tipo 2 en dos comarcas rurales

L. Díez Porres^{a,*}, M. Riart Solans^b, M. Foix Oña^b, L. Morilla^b, R. Mitjana Isarn^b,
E. Salvador Milian^a y L. Escur Pujol^b

^aMedicina Interna, Hospital Comarcal del Pallars, Tremp, Lleida, España

^bAtención Primaria, Centros de Salud de las Comarcas del Pallars Jussà y Sobirà, Lleida, España

Recibido el 20 de julio de 2009; aceptado el 25 de diciembre de 2009

Disponible en Internet el 26 de mayo de 2010

PALABRAS CLAVE

Diabetes mellitus;
Factores de riesgo;
Enfermedades
cardiovasculares;
Calidad de vida;
Población rural

Resumen

Fundamento y objetivos: El control de los factores de riesgo cardiovascular es especialmente importante en diabetes tipo 2 (DM-2). El grado de control no se ha estudiado específicamente en población rural ni cómo afecta a la calidad de vida. Hemos valorado el grado de consecución de los principales objetivos de control en el área adscrita a un hospital comarcal y evaluado la calidad de vida.

Material y métodos: Estudio transversal, en pacientes DM-2 atendidos en atención primaria de las comarcas Pallars Jussà y Sobirà (Lleida). Se evaluaron el tabaquismo, IMC, PA, HbA1c, colesterol total, c-LDL, c-HDL y triglicéridos. La calidad de vida se valoró con cuestionario de salud (EQ-5D).

Resultados: Se incluyeron 109 sujetos (55% hombres) con edad media (desviación estándar) de 70 (7,7) años. El 25% de los casos tenía IMC $<27 \text{ kg/m}^2$ y 92% no fumaba. La PA sistólica y diastólica se hallaron controladas en el 36% y 53%, y la HbA1c, en 41%. Se halló control óptimo del colesterol total en el 54%, c-LDL en el 30%, c-HDL en el 64% y triglicéridos en el 75%. Un 1,8% alcanzaban todos los objetivos. La media de la valoración subjetiva global del estado de salud fue 69 puntos.

Conclusiones: Una proporción muy pequeña de los pacientes con DM-2 se encuentran en los objetivos recomendados. Los más difíciles de conseguir fueron IMC y PA y los de mayor consecución fueron el nivel de triglicéridos y abstinencia tabáquica. La percepción subjetiva del estado de salud no se asoció al grado de control de objetivos.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ldiezporres@yahoo.es (L. Díez Porres).

KEYWORDS

Diabetes mellitus;
Risk factors;
Cardiovascular
diseases;
Quality of life;
Rural population

Integral control of cardiovascular risk factors in type 2 diabetes in the Pallars Jussà and Sobirà regions (area of influence of the regional hospital of Pallars-Lleida)**Abstract**

Fundamentals and objectives: Control of cardiovascular risk factors is especially important in type 2 diabetes (DM2). The degree of control has not been studied specifically in rural population and how it affects quality of life. We have assessed the degree of accomplishment of the main control objectives in the area assigned to a regional hospital and evaluated their quality of life.

Material and methods: Cross-sectional study, in DM2 patients seen in Primary Care Centers on the Pallars Jussà y Sobirà (Lleida) regions. Smoking, body mass index (BMI), blood pressure (BP), HbA1c, total cholesterol, LDLc, HDL-c and triglycerides were evaluated. Quality of life was assessed with a health questionnaire (EQ-5D).

Results: 109 subjects (55% male) were recruited, with a medium age (standard deviation) of 70 (7.7) years old. 25% of cases had BMI <27 kg/m² and 92% were non-current smokers. Systolic and diastolic BP were under control on the 36% and 53%, and HbA1c, on the 41%. Total Cholesterol was found optimal on the 54%, LDL-c on the 30%, HDL-c on the 64% and triglycerides on the 75%. 1.8% of patients achieved all the goals. The medium global subjective assessment of health status was 69 points.

Conclusions: A very small percentage of patients with DM2 are in the recommended target. The most difficult to achieve were BMI and BP and the highest achievement were triglycerides and smoking abstinence. Subjective perception of health status was not associated with degree of objectives' control.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

En el mundo hay más de 170 millones de personas que padecen DM, de los cuales aproximadamente el 90% son tipo 2 (DM-2), y es probable que esta cifra aumente a más del doble en 2030¹. En España se estima que la prevalencia de DM-2 puede estar cercana al 6,4% (más de 2,5 millones de españoles)², pudiendo llegar hasta el 10–15%³, en función de los criterios diagnósticos utilizados y de la población estudiada. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en España⁴. El diagnóstico y control de los factores de riesgo cardiovascular es especialmente importante en los pacientes con DM-2. La incidencia de DM-2 en pacientes con hipertensión (HTA) esencial es más del doble que en normotensos: 29,1 por 1.000 persona-años⁵. El padecer una DM-2 supone un incremento del riesgo cardiovascular que algunos autores han equiparado al de haber sufrido un infarto de miocardio⁶. El adecuado control de los factores de riesgo podría reducir el riesgo cardiovascular de esta población de forma considerable.

El grado de control de la HTA y de otros factores de riesgo cardiovascular en la práctica clínica es muy deficiente, y especialmente difícil en los sujetos de alto riesgo, incluyendo aquellos con DM-2. Diversos estudios^{7–10} han evaluado el control de los pacientes diabéticos en Atención Primaria. Estos trabajos se han efectuado en poblaciones urbanas o mixtas, rurales y urbanas, pero no disponemos de estudios que hayan evaluado de forma específica el control en pacientes con DM-2 del entorno rural. Tampoco se ha estudiado previamente cómo afecta este control a la calidad de vida percibida por el sujeto.

En este estudio pretendemos valorar el grado de consecución de los principales objetivos de control de los pacientes con DM-2 en el área adscrita a un hospital comarcal y evaluar la calidad de vida de los mismos.

Material y métodos

Se ha efectuado un estudio transversal sobre una población rural, asignada a los centros de salud de las comarcas del Pallars Jussà y Sobirà de Lleida. Estas comarcas están adscritas al Hospital Comarcal del Pallars que atienden a unas 18.000 personas. Se invitó a la participación a todos los médicos de atención primaria (AP) mediante carta personal y visita al centro, obteniéndose una respuesta afirmativa en el 61% de ellos. Se realizó un muestreo consecutivo por parte de cada médico participante, seleccionando hasta un máximo de 20 pacientes cada uno. Se seleccionaron aquellos sujetos con DM-2 y edad comprendida entre 40–80 años. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado. Se excluyó a las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, a los sujetos ingresados en instituciones sanitarias o sociales y a aquellos con enfermedades terminales, deficiencia psíquica o enfermedad psiquiátrica, cetosis o pérdida espontánea de peso superior al 5% en los últimos 3 meses.

El estudio se inició en marzo 2007 y finalizó en febrero 2008. La inclusión de cada paciente se realizó en una visita ordinaria al centro de AP. El médico realizó una entrevista y una exploración física y cumplimentó una hoja de recogida de datos, que incluía datos analíticos obtenidos en los 6 meses previos. Cada paciente completó un cuestionario de salud en el que se recogían: a) datos de filiación; b) variables demográficas (sexo, edad, nivel educativo); c) fecha del diagnóstico de la DM-2; d) factores de riesgo cardiovascular añadidos (hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, tabaquismo y obesidad); e) existencia documentada de complicaciones cardiovasculares graves relacionadas con arteriosclerosis (enfermedad coronaria, cerebrovascular o arteriopatía periférica de miembros

¿Qué sabemos?

El diagnóstico y control de los factores de riesgo cardiovascular es especialmente importante en los pacientes con DM-2.

¿Qué aporta este estudio?

Comparados con poblaciones urbanas, la población rural evaluada en este estudio parece tener mejor control de muchos objetivos y presentar hábitos de vida más saludables. Sin embargo, menos del 2% de pacientes consiguen todos los objetivos recomendados.

Los editores

inferiores); e) consumo actual de antihipertensivos, hipolipemiantes, medicación antidiabética y antiagregantes plaquetarios; f) consumo de alcohol. El nivel educativo se dividió en: bajo (analfabetismo o estudios primarios), medio (bachiller, formación profesional o equivalente) y alto (estudios universitarios). Se consideró ejercicio físico regular a la realización de al menos 150 min por semana de actividad de intensidad moderada. La medida de la PA se llevó a cabo con un aparato de lectura automatizada validado, registrando la media aritmética de dos determinaciones, siguiendo las recomendaciones del séptimo informe del Joint National Committee—JNC-7¹¹. Se registraron las siguientes determinaciones analíticas: glucemia basal (mg/dl), hemoglobina glicosilada (HbA1c), colesterol total (mg/dl), colesterol LDL (cLDL) (mg/dl), colesterol HDL (cHDL) (mg/dl) y triglicéridos (mg/dl).

Se consideró buen control de la PA si se cumplían los criterios de las Guías de HTA Americana (JNC-7)¹¹ y Europea (Sociedades Europeas de Hipertensión y Cardiología)¹², que recomiendan una presión arterial sistólica (PAS) inferior a 130 mmHg y una presión arterial diastólica (PAD) menor de 80 mmHg para los enfermos con DM-2. De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (ADA) se establecieron los siguientes criterios de control adecuado de la DM¹³: un valor de hemoglobina glicosilada (HbA1c) menor de 7,0%, un nivel de cLDL menor de 100 mg/dl, de cHDL mayor de 40 mg/dl para hombres y mayor de 50 mg/dl para mujeres y de triglicéridos menor de 150 mg/dl. Otros objetivos incluidos en un control adecuado fueron un nivel de colesterol total menor de 200 mg/dl, IMC menor de 27 kg/m², perímetro de cintura menor de 102 cm para hombres y menor de 88 cm para mujeres, y ausencia de tabaquismo.

Todos los sujetos del estudio rellenaron el cuestionario validado Euroqol (EQ-5D) (*European Quality of Life-5-dimensional format*)¹⁴, que es un cuestionario de salud genérico que consta de 6 preguntas relacionadas con la movilidad, el cuidado personal, las actividades cotidianas, el dolor o malestar, la ansiedad o depresión y el estado actual en el día de hoy. La última pregunta es una escala en la cual se marca con un 100 el mejor estado de salud que pueda imaginarse y con 0 el peor estado de salud.

Procesamiento de datos y análisis estadístico: se estimó un tamaño de la muestra de 355 sujetos, en base a las asunciones de una prevalencia estimada de control de la

DM-2 e HTA del 30%, para una población de 18.000 personas (con una precisión de $\pm 5\%$ y un nivel de confianza del 95%). En esta estimación se añadió un 10%, para suplir los casos incompletos, o que se excluyeran «a posteriori».

Los datos se recogieron y procesaron mediante una base de datos Excell (Microsoft Office, Microsoft, EE.UU.). El análisis estadístico se efectuó mediante el programa SPSS versión 14.0[®]. Para el análisis descriptivo se utilizaron las medidas centrales y de dispersión habituales (media y DE), tras comprobar la normalidad de las variables mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Los datos se expresaron en porcentajes con su intervalo de confianza del 95% (IC₉₅). Para el análisis bivariable se utilizó la prueba de contraste de medias de la «t» de Student. Para la comparación de proporciones se utilizó la prueba del chi-cuadrado.

Resultados

Participaron en el estudio 14 médicos, que incluyeron a 126 sujetos con DM-2. Se excluyeron del análisis a 17 pacientes, por no cumplir los criterios de inclusión.

La muestra final válida fue de 109 sujetos, 60 (55%) varones (tabla 1). Esta muestra fue menor que la estimada, porque la participación por parte de todos los médicos de Atención Primaria no fue óptima, por lo que, a pesar de prolongar el período de inclusión (inicialmente programado hasta septiembre 2007), no se alcanzó la muestra calculada. La edad media (DE) era de 70 (7,74) años. La mediana de tiempo de diagnóstico de DM-2 fue de 7,8 años, con un rango entre 36 días–48 años. Presentaban un nivel educativo bajo el 69% de los pacientes, medio el 28% y alto el 3%.

La presencia de otros factores de riesgo conocidos previamente fue la siguiente: HTA en el 73,4%, hipercolesterolemia en el 42,2% e hipertrigliceridemia en el 5,5%. En el 6,9% (IC₉₅: 2,0–11,8) de los pacientes se registró hipertrofia ventricular izquierda (por electrocardiograma y/o ecocardiograma). Realizaban ejercicio físico de forma regular un 69,8% de los sujetos estudiados. El 92,4% (IC₉₅: 87,4–97,4) no fumaba en la actualidad. Un 19,4% de los pacientes incluidos tenían antecedentes de enfermedad cardiovascular, siendo la cardiopatía isquémica la más frecuente (16,7%), seguida de la enfermedad cerebrovascular (5,6%) y la arteriopatía periférica de miembros inferiores (1,9%).

En cuanto al tratamiento farmacológico prescrito a los pacientes incluidos en el estudio, 72,4% estaban con fármacos antihipertensivos. Dentro de ellos, los grupos farmacológicos más utilizados fueron los diuréticos, en el 46,1% de los sujetos, seguidos de los antagonistas de los receptores de angiotensina II en el 34,3%, de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina en el 27,5%, de los betabloqueantes en el 14,7% y de los calcioantagonistas en el 10,8%. Un 36,2% de los sujetos de la muestra recibían medicación hipolipemiente (estatinas en el 31,1%, resinas en el 2,9% y fibratos en el 1,9%). Para el control glucémico, el 19,4% de los pacientes recibían tratamiento con insulina y con antidiabéticos orales el 66,7% de los sujetos (biguanidas en el 48,1%, sulfonilureas en 28,3% y glitazonas en 6,6%). Estaba prescrita antiagregación o anticoagulación en el 31,5% de los sujetos incluidos.

En la exploración física, la media del perímetro abdominal fue de 101 cm. El ICM medio fue 28,8 kg/m² en

Tabla 1 Características generales de la población con diabetes mellitus tipo 2 estudiada (n=109)

Variables categóricas	n (%)	IC 95% del porcentaje
Género (varones)	60 (55,0)	45,7–64,3
Nivel educativo bajo	74 (69,2)	59,1–76,7
No Fumador	97 (92,4)	87,4–97,4
HTA conocida	80 (73,4)	65,1–81,7
Hipercolesterolemia conocida	46 (42,2)	32,9–51,5
Hipertrigliceridemia conocida	6 (5,5)	1,2–9,8
Hipertrofia ventricular izquierda	7 (6,9)	2,0–11,8
Ejercicio físico regular	74 (69,8)	61,2–78,4
Antecedentes de ECV	21 (19,4)	12,0–26,8
Cardiopatía isquémica	18 (16,7)	9,7–3,7
Enfermedad cerebrovascular	6 (5,6)	1,3–9,9
Arteriopatía periférica	2 (1,9)	0–4,5
Variables continuas	Media (DE)	Rango
Edad (años)	70 (7,74)	53–80
IMC (kg/m ²)	30 (4,6)	20–45
PAS (mmHg)	135 (15)	98–189
PAD (mmHg)	78 (11)	52–114
Colesterol total (mg/dl)	196 (39)	120–340
c-LDL (mg/dl)	116 (31)	58–201
c-HDL (mg/dl)	54 (15)	31–97
Triglicéridos (mg/dl)	128 (76)	38–498
Glucosa (mg/dl)	147 (39)	76–270
HbA1c (%)	7,4 (1)	5,4–11,7

DE: desviación estándar; HbA1c: hemoglobina glicosilada; HTA: hipertensión arterial; IC: intervalo de confianza; IMC: índice de masa corporal; n: número de sujetos; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

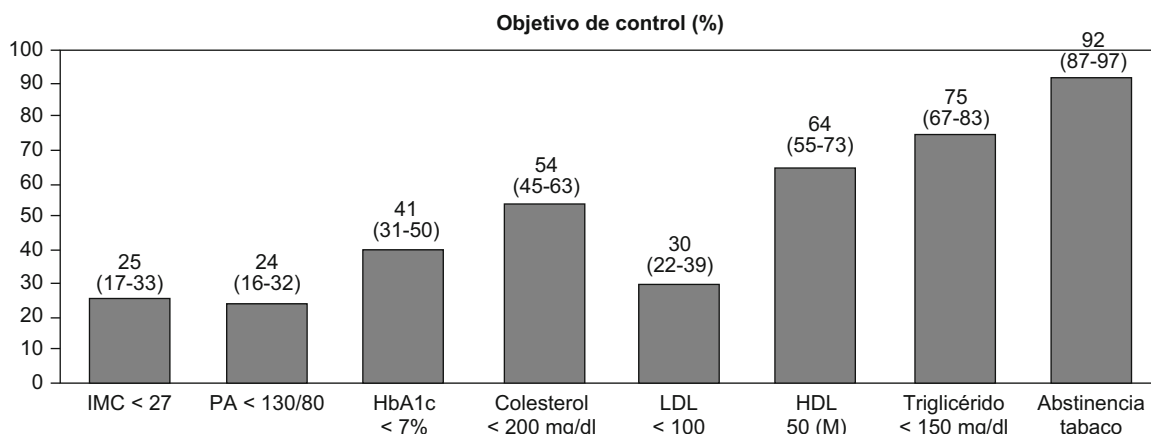


Figura 1 Grado de consecución de los objetivos terapéuticos de las diversas patologías asociadas a incremento de riesgo cardiovascular. HbA1c: hemoglobina glicosilada; HDL: colesterol de alta densidad; IMC: índice de masa corporal; LDL: colesterol de baja densidad; PA: presión arterial.

varones y 30,3 kg/m² en mujeres. El 24,8% de los sujetos (IC₉₅: 16,7–32,9) tenía un ICM menor a 27 kg/m². Las medias (DE) de la PA sistólica y diastólica fueron 135 (15) y 78 (11) mmHg, respectivamente. La PAD se halló controlada en el 53,2% de los sujetos (IC₉₅: 43,8–62,6), y la PAS en el 35,8% (IC₉₅: 26,8–44,8). De forma global, el porcentaje de pacientes que tenía bien controlada la PAS y PAD fue del 23,9% (IC₉₅: 15,9–31,9). En cuanto a los valores analíticos, la media de la glucemia basal y de la HbA1c

fueron de 147 (39) mg/dl y 7,4% (1), respectivamente. La HbA1c estaba controlada en el 40,7% (IC₉₅: 31,4–50,0). Las medias del colesterol total, cLDL, cHDL y triglicéridos fueron de 196 (39), 116 (31), 54 (15) y 128 (76) mg/dl, respectivamente. Se halló control óptimo del colesterol total en el 54,1% (IC₉₅: 44,7–63,5), de cLDL en el 30,3% (IC₉₅: 21,7–38,9), de cHDL en el 64,2% (IC₉₅: 55,2–73,2) y de triglicéridos en el 75,2% (IC₉₅: 67,1–83,3). La [figura 1](#) resume el grado de control de los objetivos estudiados.

Al analizar el conjunto de los objetivos de control planteados (PA, HbA1c, dislipemia, obesidad, tabaquismo), el 1,8% (IC₉₅: 0–4,3) de los pacientes tenía todos los objetivos en los límites propuestos. Ser varón se correlacionó con mejor control del cHDL (75,5% frente a solo un 55,0% en mujeres), siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Un nivel educativo medio alto se correlacionó de forma significativa con cifras elevadas de colesterol total (60,6% frente al 39,2% en los sujetos con nivel educativo bajo). El mayor tiempo de evolución de la diabetes se correlacionó con un peor control de la HbA1c, del colesterol total y del cLDL. Los individuos con antecedentes de complicaciones cardiovasculares graves presentaban mejor control del colesterol total y cLDL, pero no de otros objetivos. Todos los sujetos con normopeso (IMC <25 kg/m²; n=7) presentaron mal control glucémico, frente a un 56,4% de aquellos con sobrepeso u obesidad, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

En cuanto al cuestionario de salud, más del 70% de los sujetos encuestados dieron la máxima puntuación en los ítems de movilidad, independencia para el cuidado personal, capacidad de realizar actividades cotidianas y ausencia de ansiedad o depresión. Sin embargo, un 51,4% refirieron dolor moderado o malestar. La valoración subjetiva global del estado de salud fue de 69 puntos (IC₉₅: 36–100). El grupo con IMC <27 kg/m² presentó una media de 75 puntos en la valoración global subjetiva, frente a 67 puntos en el grupo con IMC ≥27, (p<0,05). No se observaron diferencias significativas en el análisis de los otros objetivos de control estudiados, siendo esta diferencia de medias significativa. No se halló asociación significativa entre una mejor valoración subjetiva del estado global de salud y un número mayor de objetivos de control alcanzados.

Discusión

Los resultados de este estudio en una población rural española muestran que el grado de control de los objetivos terapéuticos en pacientes con DM-2 es deficiente. Estudios previos multicéntricos que incluían un alto porcentaje de pacientes con DM-2 de hábitat urbano han documentado un nivel de consecución de objetivos terapéuticos muy reducido, pero desconocíamos hasta el momento si la población rural española con DM-2 presentaba niveles de control similar. Esta pregunta es importante porque las estrategias de salud pública para mejorar la consecución de los objetivos de control en DM-2 pueden ser diferentes.

Al comparar estos resultados con los obtenidos en pacientes con DM-2 de poblaciones urbanas o urbanas y rurales, la edad media de 70 años del presente estudio es mayor que la recogida en trabajos previos cercana a 55–66 años, con un porcentaje de varones discretamente superior y una gran prevalencia de nivel socioeconómico bajo.

Es conocido el alto porcentaje de pacientes diabéticos que asocian otros factores de riesgo, lo que se confirma en este estudio, principalmente para la HTA. El porcentaje de pacientes con hipertrofia ventricular izquierda, un 6,9% (IC₉₅: 2,0–11,8), es menor que el 17,4% (IC₉₅: 15,8–19,0) recogido en pacientes de alto riesgo en consultas de Medicina Interna del estudio EVENTO⁷ o el 11,9% (IC₉₅: 10,6–13,2) de Atención Primaria del estudio CIFARC⁸.

La presencia de antecedentes de enfermedad cardiovascular es similar a estudios previos específicos en población diabética¹⁵, pero existe un menor número de pacientes con arteriopatía periférica. Estos hallazgos podrían estar reflejando una mayor dificultad de acceso a pruebas complementarias lo que redundaría en un infradiagnóstico de determinadas patologías.

La baja prevalencia de sedentarismo y la práctica ausencia de tabaquismo parecen reflejar un estilo de vida más saludable. No se recogieron datos referentes a hábitos dietéticos.

Las variables de más difícil control fueron el IMC y la PA. En los individuos diabéticos del estudio EVENTO⁷ el control adecuado de la HTA se conseguía en el 7,1% de los casos. Otros estudios previos en pacientes con alto riesgo cardiovascular recogen un porcentaje de control mayor, el 34,5% en el estudio CIFARC⁸ y el 40,0% en el PREVENCAT¹⁰, pero con el criterio de PA <140/90 o menor según la patología de base.

Los objetivos terapéuticos alcanzados con mayor frecuencia fueron el nivel de triglicéridos y la abstinencia de tabaco. Las medias (DE) de colesterol total y cLDL son inferiores a las obtenidas en otros estudios, por ejemplo 218 (40) y 138 (36) en población de alto riesgo del estudio PREVENCAT¹⁰ y 223 (42) y 136 (37) de población diabética del trabajo de Benito López et al. En el estudio EVENTO⁷, que empleó también como objetivo de control de cLDL un nivel inferior a 100 mg/dl, este se consiguió solo en el 9,3%, frente al 30,3% de nuestro estudio actual. Si bien existe un mejor control en la población rural estudiada, este sigue siendo insuficiente.

En cuanto al control glucémico, la HbA1c se sitúa en niveles intermedios respecto a las registradas en estudios previos: 7,4% (1) del trabajo presentado, frente a 7,6% (1,4) del estudio de Benito López et al 7,3% (1,5) del estudio CIFARC⁸ y 7,0% (1,3) del estudio EVENTO⁷.

El conocimiento de la situación actual de control del paciente diabético debiera contribuir a mejorar nuestra actuación. El presente estudio indica que es frecuente el infratratamiento, especialmente relevante en el uso de hipolipemiantes. Esto es especialmente importante en individuos con elevado riesgo vascular, cuando los objetivos terapéuticos debieran ser más estrictos y cualquier medida preventiva conllevaría mayores beneficios, tal y como se ha documentado en los estudios HPS y CARDS^{16,17}. La prescripción de antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes resultó inferior a la referida en estudios previos: en el estudio CIFARC⁸ el 55,1% de los sujetos estudiados recibían antiagregación, y en el estudio EVENTO⁷ el 49,7%. El porcentaje de pacientes que recibían insulina fue bajo, 19,4%, aunque similar a los datos de un estudio de Atención Primaria por Benito López et al⁹, del 21%. Con diferencia en cuanto a este observamos un alto predominio del uso de la metformina respecto a las sulfonilureas, conforme a lo recomendado tras los resultados del UKPDS¹⁸. En aquel estudio se recogía tratamiento con metformina en el 9,4% de los sujetos, frente al 48,1% en nuestro trabajo.

Uno de los aspectos más relevantes de este estudio es la valoración de la calidad de vida percibida, que no había sido analizada en trabajos previos. A pesar del mal control de los objetivos planteados, la valoración subjetiva global del estado de salud de los sujetos estudiados fue buena. Esto puede ser un factor que dificulte la adherencia al tratamiento.

El estudio presenta algunas limitaciones. La participación de los médicos de atención primaria fue voluntaria, lo que puede haber seleccionado a los más implicados en el control de estos pacientes. De esta manera, los resultados reales en cuanto a la consecución de los objetivos en la población de la comarca pueden ser más bajos a los recogidos en la muestra. La muestra final recogida es menor que la calculada previamente, pero consideramos que permite establecer estimaciones sobre la población rural estudiada al haberse seleccionado aleatoriamente, aunque amplía los intervalos de confianza. Otra limitación es que la medida de la PA en una visita puntual al azar puede no representar la PA habitual de un individuo concreto. Sin embargo, el objetivo del estudio es analizar la situación del control de los factores de riesgo en la práctica clínica.

En resumen, el análisis de los objetivos de control en DM-2 de hábitat rural muestra que solamente una proporción inferior al 2% de pacientes consiguen todos los objetivos recomendados. Este mal control no se refleja en una peor valoración subjetiva del estado de salud. Comparados con poblaciones urbanas, la población rural estudiada parece tener mejor control de ciertos objetivos y presentar hábitos de vida más saludables, si bien estos hallazgos deberían confirmarse en estudios de otras comunidades autónomas. Estos resultados invitan a la reflexión para desarrollar actuaciones sobre los profesionales sanitarios, pacientes y población general que posibiliten la consecución de un estado de salud que permita vivir más y mejor, acorde a las directrices actuales de salud de la OMS.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A todos los investigadores del estudio, médicos y enfermeros/as, por su participación en él.

Bibliografía

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*. 2004;27:1047-53.
2. Bayo J, Sola C, García F, Latorre PM, Vázquez JA. Prevalencia de la diabetes mellitus no dependiente de insulina en Lejona (Vizcaya). *Med Clin (Barc)*. 1993;101:609-12.
3. Valdés S, Rojo-Martínez G, Soriguer F. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. *Med Clin (Barc)*. 2007;129:352-5.
4. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Graciani A, Villar F, Herruzo R. Mortality attributable to cardiovascular risk factors in Spain. *Eur J Clin Nutr*. 2003;57(Suppl 1):S18-21.
5. Gress TW, Nieto FJ, Shahar E, Wofford MR, Brancati FL, for the Atherosclerosis Risk in Communities Study. Hypertension and antihypertensive therapy as risk factors for type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 2000;342:905-12.
6. Haffner SM, Lehto S, Rönnemaa T, Pyörälä K, Laakso M. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. *N Engl J Med*. 1998;339:229-34.
7. Llisterri Caro JL, Rodríguez Roca GC, Alonso Moreno FL, Santos Rodríguez JA, Carrasco Carraso E, Aguirre Rodríguez JC, et al. en representación del Grupo de Trabajo de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista (Grupo HTA/SEMERGEN) y de los investigadores del estudio EVENTO. Control de la hipertensión arterial y de otros factores de riesgo cardiovascular en población de alto riesgo asistida en Atención Primaria. *Estudio EVENTO. SEMERGEN*. 2005;31:53-60.
8. Peña Fernández A, Suárez Fernández C, Cuende Melero I, Muñoz Rodríguez M, Garré Canovas J, Camafort Babkowski M, et al. Grupo estudio CIFARC (Grupo Riesgo Vascular SEMI). Control integral de los factores de riesgo en pacientes de alto y muy alto riesgo cardiovascular en España. *Estudio CIFARC. Med Clin (Barc)*. 2005;124:44-9.
9. Benito López P, García Mayor R, Puig Domingo M, Mesa Manteca J, Pallardo Sánchez LF, Faure Nogueras E, et al. del grupo investigador MIDIA. Perfil de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la Atención Primaria. *Rev Clin Esp*. 2004;204:18-24.
10. Álvarez-Sala LA, Suárez C, Mantilla T, Franch J, Ruilope LM, Banegas JR, et al. en nombre del grupo PREVENCAT. Estudio PREVENCAT: control del riesgo cardiovascular en atención primaria. *Med Clin (Barc)*. 2005;124:406-10.
11. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report. *JAMA*. 2003;289:2560-72.
12. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. ESH-ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: ESH-ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens*. 2007;25:1751-1762.
13. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2009. *Diabetes Care*. 2009;32(suppl. 1):S6-12.
14. Rabin R, de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. *Ann Med*. 2001;33:337-43.
15. Martín Luján F, Costa Pinel B, Cabré Vila JJ, Basora Gallisà J, Piñol Moreso JL, Solà Alberich R. Grupo de Investigación SM/ITG (Reus-Tarragona). Síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular en población diabética asistida en Atención Primaria. *Hipertensión*. 2004;21:339-46.
16. Collins R, Armitage J, Parish S, Sleight P, Peto R, on behalf of Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering with simvastatin in 5963 people with diabetes: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2003;361:2005-16.
17. Colhoun HM, Betteridge DJ, Durrington PN, Hitman GA, Neil HA, Livingstone SJ, et al. On behalf of the CARDS investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with atorvastatin in type 2 diabetes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS): multicentre randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2004;364:685-96.
18. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet*. 1998;352:854-65.