

Frecuentación y grado de control del paciente diabético tipo 2

Maria Trinidad Ortiz Tobarra^a, Domingo Orozco Beltrán^b, Vicente Gil Guillén^c y Cecilia Terol Moltó^b

Objetivo. Analizar si el número de visitas programadas del paciente con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) estaba asociado al grado de control de su enfermedad.

Diseño. Estudio observacional, retrospectivo.

Emplazamiento. Dos centros de salud docentes de la red pública de Alicante (Petrer 1 y Petrer 2).

Participantes. Pacientes con DM2 incluidos en programa de diabetes (PD) seleccionados aleatoriamente. Se calculó que eran necesarios 86 sujetos (media ± desviación estándar, 15 ± 7,1 visitas/año; alfa = 0,02 y precisión del 2%).

Mediciones principales. Revisión de historias clínicas informatizadas y entrevista directa con pacientes. Seguimiento: 18 meses (enero 2003-junio 2004). Las principales variables fueron el número de visitas y la diferencia de glucohemoglobina (HbA_{1c}) final menos inicial. Se analizaron también las características de los pacientes, de la enfermedad y el número de cambios de tratamiento realizados.

Resultados. Edad, 65,5 años (intervalo de confianza [IC] del 95%, 63,5-67,5); mujeres, 57%; años de evolución, 7,1 (IC del 95%, 5,6-8,5). Tratamiento: dieta, 12,8%; antidiabéticos orales (ADO), 61,6%; ADO + insulina, 17,4%; insulina, 8,1%. Número de visitas: totales, 28,8 (IC del 95%, 26,5-31,2); médicas PD, 4,7 (IC del 95%, 4,1-5,2); enfermería PD, 11 (IC del 95%, 9,9-12,1). Cambios de tratamiento, 1,7 (IC del 95%, 1,3-2,1); HbA_{1c} inicial, 7 (IC del 95%, 6,6-7,3); HbA_{1c} final, 6,9 (IC del 95%, 6,7-7,1). Según el análisis multivariable sólo el número de cambios en el tratamiento ($\beta = -0,430$; $P = 0,007$) presentó una asociación estadísticamente significativa.

Conclusiones. La mejoría del control de la glucohemoglobina no se relacionó con el número de visitas realizadas, sino con el número de cambios en el tratamiento.

Palabras clave: Diabetes mellitus. *Office visits.* Inercia clínica.

FREQUENCY OF ATTENDANCE AND DEGREE OF CONTROL OF TYPE-2 DIABETIC PATIENTS

Objective. To analyse whether the number of doctor's appointments for type-2 diabetes patients is linked to the degree of control of his/her illness.

Setting. Primary care. Two teaching health centres in the public network (Petrer 1 and Petrer 2, Alicante, Spain).

Design. Retrospective, observational study. Review of computerised clinical histories and direct interview with patients. Patients with DM2 included in Diabetes Programme (DP); 18-month follow-up (January 2003-June 2004). Sample size: 86 patients (mean, 15 visits/year; SD, 7,1; alpha, 0,02; and accuracy to 2%).

Randomised sampling. Study factor was number of visits. Evaluation criterion was difference in glycosylated haemoglobin (A_{1c}) between start and end. Characteristics of the patients, characteristics of the illness and numbers of changes in treatment done were analysed. Statistical tests were: χ^2 , Student *t* test, confidence intervals, and multivariate analysis.

Results. Mean age was 65.5 (95% CI, 63.5-67.5); women, 57%; years of disease's evolution, 7.07 (95% CI, 5.6-8.5). Treatment was: diet, 12.8%; ADOs, 61.6%; ADO+insulin, 17.4%; insulin, 8.1%.

Number of visits to the HC: total, 28.8 (95% CI, 26.5-31.2); medical, DP 4.7 (95% CI, 4.1-5.2); nursing DP, 11 (95% CI, 9.9-12.1). Changes of treatment were 1.73 (95% CI, 1.3-2.1); initial $\text{A}1\text{C}$, 7.0 (95% CI, 6.6-7.3), and final $\text{A}1\text{C}$, 6.9 (95% CI, 6.7-7.1). On multivariate analysis, the number of changes in the treatment ($\beta = -0.430$; $P = .007$) had an association, but the number of visits ($\beta = -0.273$; $P = .215$) and the other variables analysed had no statistical association.

Conclusions. Improvement in control of glycosylated haemoglobin was not related to the number of visits to the doctor, but was related to changes in treatment.

Key words: Diabetes mellitus. Doctor visits. Clinical inertia.

^aMedicina de Familia. Centro de Salud Albatera. Alicante. España.

^bMedicina de Familia. Centro de Salud Petrer. Universidad Miguel Hernández. Alicante. España.

^cUniversidad Miguel Hernández. Alicante. España.

Forma parte del proyecto de suficiencia investigadora, de la doctora T. Ortiz, del programa de Doctorado de Medicina de Familia de la Universidad Miguel Hernández. Presentado como comunicación oral en el Congreso autonómico de la Sociedad Valenciana de Medicina Familiar y Comunitaria. Proyecto de investigación financiado por la Fundación Navarro-Triñodi de Alicante, mediante sus becas de investigación.

Correspondencia:
Dra. M.T. Ortiz Tobarra.
Ecuador, 7, 6.^o, 1.^a pta.
03008 Alicante. España.
Correo electrónico:
trinortiztobarra@hotmail.com

Manuscrito recibido el 12-7-2005.
Manuscrito aceptado para su publicación el 12-9-2007.

Introducción

El sistema sanitario debe conseguir que la atención al paciente con diabetes sea accesible, integral, de buena calidad, eficaz y a un coste razonable. Conseguir este objetivo precisa el aprovechamiento de todos los recursos sanitarios disponibles, su racionalización y una coordinación efectiva y eficiente entre los distintos niveles sanitarios. La calidad asistencial al enfermo diabético en el ámbito de la atención primaria debe basarse en la elaboración y el seguimiento de un programa estructurado, mediante un protocolo consensuado que establezca, entre otros, los criterios de valoración inicial y control evolutivo, y que incluya monitorización y registro de las distintas actividades destinadas al buen control y seguimiento del paciente diabético¹⁻⁶.

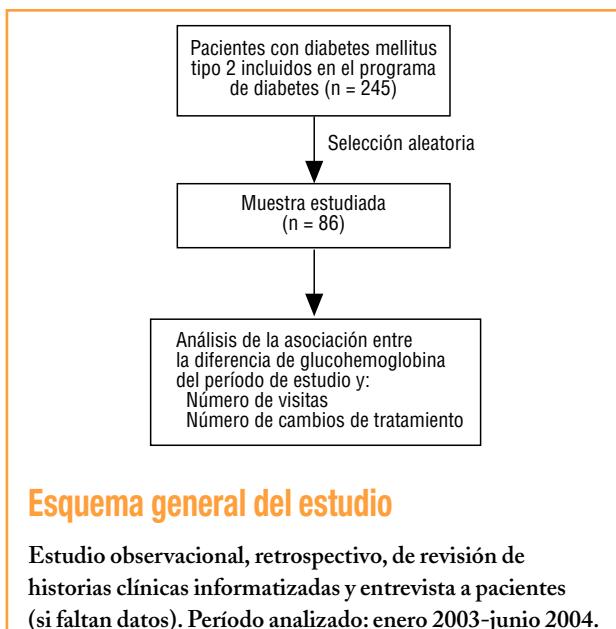
En 1999, se describe para España una frecuentación en atención primaria de 7,7 visitas/año, que origina un coste de 78 euros/paciente, lo que supuso el 23,4% del coste ambulatorio². En el año 2000, España presentaba un número de visitas que parece ser el más elevado de Europa⁷ con 7 visitas/año por diabetes y 11,5 por total de causas; bastante más elevado que el referido en las guías¹⁻⁴.

En un estudio en 2002, López et al⁷ señalan datos de frecuentación en atención primaria de 11 visitas al año para los pacientes tratados con insulina, 9 para los tratados con antidiabéticos orales y 9 para aquellos con tratamiento exclusivo con dieta y un coste medio por consulta de 12-15 euros. Teniendo en cuenta estos datos, los costes anuales estimados serían 271,86 millones de euros (prevalencia del 6%; coste medio de consulta, 15 euros). Esto supone un 8-10% del coste total del paciente diabético.

La frecuencia de las visitas recomendadas para una buena atención es uno de los aspectos más controvertidos⁸, y las recomendaciones de las diferentes guías de práctica clínica son discrepantes y se basan más en opiniones de consenso que en estudios objetivos que aporten evidencia científica¹⁻³.

Hay pocos estudios que evalúen la frecuentación de los pacientes diabéticos en atención primaria, y de éstos, ninguno evalúa la relación entre la frecuentación y el grado de control^{6,9}. Es un tema relevante para la práctica clínica diaria, que permitiría una mayor eficiencia en la gestión de esta enfermedad, y ayudaría a la correcta priorización de los recursos sanitarios.

El objetivo del presente estudio fue analizar si el número de visitas programadas al médico y el enfermero, del paciente diabético tipo 2, estaba asociado al grado de control de su enfermedad. También se analizó dicha asociación en función de ciertas características del paciente y de la enfermedad y de la frecuentación total del paciente diabético al centro de salud.



Esquema general del estudio

Estudio observacional, retrospectivo, de revisión de historias clínicas informatizadas y entrevista a pacientes (si faltan datos). Período analizado: enero 2003-junio 2004.

Método

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, en dos centros de salud docentes de la red pública, de la localidad de Petrer (Alicante) (CS Petrer 1 y Petrer 2). Los datos se obtuvieron de las historias clínicas informatizadas y por entrevista directa con el paciente. Los pacientes pertenecían a dos cupos médicos, con características profesionales homogéneas: tutores docentes, con residente de MFyC, que seguían la guía de práctica clínica de la ADA⁴, con tamaños de cupos similares: de 1.654 y 1.676 tarjetas sanitarias.

La recogida de datos se realizó en septiembre de 2004. Durante los meses previos se confeccionó la planilla de recogida de datos, y en octubre de 2004 se realizó el análisis y la discusión de los datos obtenidos.

La población de estudio incluyó a todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) diagnosticada antes de enero de 2003, con criterios clínicos por su médico y registrada como tal en las historias clínicas informatizadas e incluidos en el programa de diabetes del centro de salud. Se excluyó a todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 1, tolerancia alterada a la glucosa, glucosa basal alterada, pacientes que no acuden de forma regular a los programas de salud del diabético, pacientes con enfermedades oncológicas, pacientes en tratamientos continuo con corticoides orales y diabetes gestacional.

El tamaño muestral se calculó para una media ± desviación típica de visitas de $15 \pm 7,1$ visitas/año, con un valor alfa de 0,02 y precisión de 2. Se obtuvo un tamaño de 86 sujetos. Ante una posible falta de datos que incluyeran todas las variables del estudio, se estimó una proporción de pérdidas del 10% y se incluyó un total de 96 sujetos.

Se seleccionó, mediante muestreo aleatorio simple del listado de pacientes en programa de diabetes, a 96 pacientes. Dado que no hubo pérdidas por falta de datos, se realizó con los primeros 86 pacientes recogidos.

En el protocolo de recogida de datos se incluyeron las siguientes variables:

- Características de los pacientes: sexo, edad, factores de riesgo cardiovascular.
- Características de la enfermedad: años de evolución de la diabetes, tipo de tratamiento (medidas higienicodietéticas, antidiabéticos orales, antidiabéticos orales e insulina o insulina). Realización de autocontroles. Número de cambios de tratamiento.
- Complicaciones vasculares: retinopatía diabética, nefropatía diabética, pie diabético, insuficiencia venosa, claudicación intermitente, accidente cerebrovascular agudo (ACVA), cardiopatía isquémica.
- Factores de riesgo asociados: obesidad (índice de masa corporal [IMC] ≥ 30), tabaquismo, hipertensión arterial (HTA) $> 130/80$, dislipemias (triglicéridos ≥ 150 mg/dl, colesterol de las lipoproteínas de baja densidad ≥ 100 mg/dl), sedentarismo.
- Valor de la primera y la última glucohemoglobina (HbA_{1c}) realizadas en el período de seguimiento (enero-marzo 2003 a junio-agosto 2004).
- Número de visitas: *a)* totales (suma de consultas administrativas, médicas por motivos de su diabetes, médicas por otros motivos médicos y a enfermería por motivo de su diabetes); *b)* visitas médicas administrativas; *c)* visitas médicas por motivos distintos de la diabetes, y *c)* visitas médicas y a enfermería para control de diabetes (el análisis se hace de forma solapada ya que en muchas ocasiones la visita a enfermería incluye una consulta al médico).

Para el estudio estadístico se utilizó el programa SPSS (versión 9.0). Las variables cualitativas fueron evaluadas mediante la prueba de la χ^2 y las cuantitativas, mediante la prueba de la t de Student. Se realizó un estudio descriptivo con cálculo de proporciones y porcentajes, medias e intervalos de confianza. Se realizó un análisis multivariable mediante regresión lineal para estudiar la influencia de la frecuentación en el grado de control de la HbA_{1c} teniendo en cuenta el resto de las variables.

Resultados

Las características de los pacientes de la muestra quedan recogidas en la tabla 1. El factor de riesgo más prevalente fue la HTA (80%) y las complicaciones más frecuentes, la cardiopatía isquémica (10,4%) y la insuficiencia venosa (11,6%).

Las características de la DM2 de nuestra población quedan reflejadas en la tabla 2. La frecuencia de las visitas se presenta en la tabla 3. El 60,5% de los pacientes habían realizado entre 10 y 19 visitas al programa de diabetes (suma de visitas médicas y a enfermería) en el período analizado, un 15,1% realizó menos de 10 visitas y un 24,4%, 20 o más visitas.

Al comparar el número de visitas al programa de diabetes con las cifras de glucohemoglobina, se observó una correlación débil y no significativa tanto con la HbA_{1c} inicial ($r = 0,070$, $p = 0,521$) como con la diferencia de hemoglobinas inicial y final ($r = 0,150$, $p = 0,168$), aunque sí fue significativa ($r = 0,239$, $p = 0,027$) con la HbA_{1c} final. Al realizar el análisis considerando 3 categorías de frecuentación, baja (menos de 10 visitas), media (10-19) y alta (20 o más), los pacientes de frecuentación media presentan de forma significativa concentraciones más bajas de HbA_{1c} , tanto previas (6,7%) como finales (6,5%) que los de alta (7,4% y 7,7%) y

TABLA 1	Características de los pacientes	
		IC del 95%
Total, n (%)	86	
Mujeres	37 (57%)	47-67
Varones	49 (43%)	33-53
Edad, media	65,5	63,5-67,5
Evolución (años), media \pm DE	7,07 \pm 6,98	5,6-8,5
Factores de riesgo, n (%)		
Dislipemia	41 (47,7%)	37-58
Sedentarismo	30 (34,9%)	25-45
Tabaquismo	6 (7%)	2-12
Obesidad	51 (59,3%)	49-70
HTA	69 (80,2%)	72-89
Complicaciones, n (%)		
Nefropatía	6 (6,9%)	2-12
Pie diabético	2 (2,3%)	0-5
Insuficiencia venosa	10 (11,6%)	5-18
Cardiopatía isquémica	9 (10,4%)	4-17
ACVA	1 (1,2%)	0-4
Neuropatía	3 (3,5%)	0-7
Retinopatía	6 (6,9%)	2-12
Claudicación intermitente	1 (1,2%)	0-4

ACVA: accidente cerebrovascular agudo; DE: desviación estándar; HTA: hipertensión arterial; IC: intervalo de confianza.

TABLA 2	Descripción del tratamiento y del grado de control glucémico al principio y al final del estudio		
	n (%)	Media \pm DE	IC del 95%
Tipo de tratamiento			
Dieta	11 (12,8%)		6-20
ADO	53 (61,6%)		51-71
Insulina + ADO	15 (17,4%)		9-25
Insulina	7 (8,1%)		2-14
Cambios de tratamiento		1,73 \pm 1,78	1,3-2,1
Ninguno	28 (32,6%)		23-43
1-3	47 (54,6%)		44-65
4-5	8 (9,3%)		3-15
6-9	3 (3,4%)		0-7
HbA_{1c} inicial		7 \pm 1,51	6,6-7,3
HbA_{1c} inicial < 6	22 (25,6)		16-35
HbA_{1c} inicial 6-6,9	25 (29,1)		19-39
HbA_{1c} inicial 7-7,9	19 (22,1)		13-31
HbA_{1c} inicial ≥ 8	20 (23,3)		14-32
HbA_{1c} final		6,9 \pm 1,17	6,7-7,1

ADO: antidiabéticos orales; DE: desviación estándar; HbA_{1c} : glucohemoglobina; IC: intervalo de confianza.

baja frecuentación (7,7% y 7,1%); sin embargo, no hay diferencias significativas en el descenso de la HbA_{1c} durante el período de estudio entre los distintos grupos de frecuentación ($p = 0,096$).

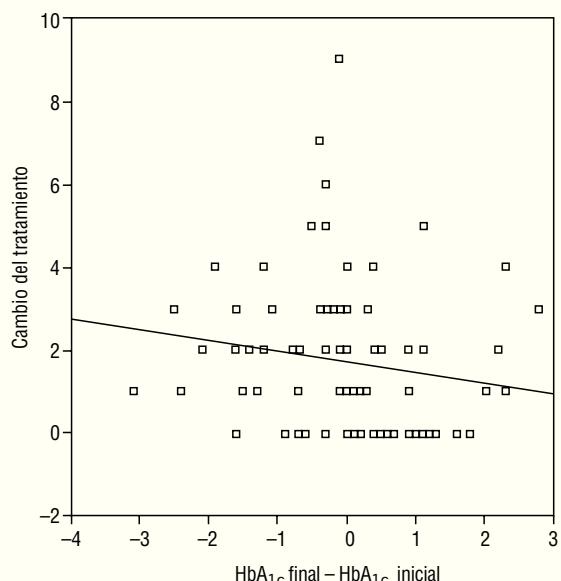
En cuanto a la relación entre el número de visitas que realizaron los pacientes según la HbA_{1c} inicial, se observa una asociación muy débil ($r = 0,041$, $p = 0,70$).

TABLA
3

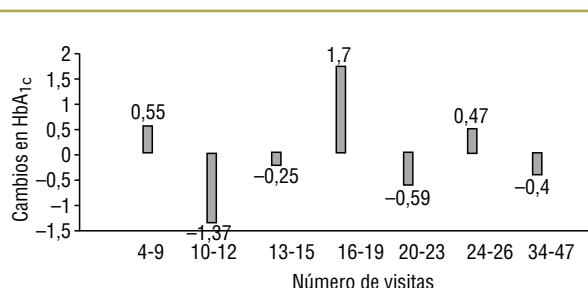
Frecuentación de los pacientes con diabetes tipo 2

	Media ± DE	IC del 95%
Visitas totales	28,8 ± 10,9	26,5-31,2
Visitas administrativas	6,1 ± 5,1	5,1-7,2
Visitas médicas	6,9 ± 5,1	5,8-7,9
Visitas médicas PD	4,7 ± 2,6	4,1-5,2
Visitas enfermería PD	11 ± 5,4	9,9-12,1

DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; PD: programa de diabetes.
Período de estudio, 20 meses.

FIGURA
1

Aumento de la diferencia de glucohemoglobina ($\text{HbA}_{1\text{c}}$) (final menos inicial), según el número de cambios en el tratamiento. Menos cambios se relacionan con mayor $\text{HbA}_{1\text{c}}$ final.

FIGURA
2

Cambios en la glucohemoglobina ($\text{HbA}_{1\text{c}}$) (final menos inicial), según el número de visitas.

TABLA
4

Influencia de las variables en el descenso de glucohemoglobina. Análisis multivariable

	Beta	p
Constante	-1,193	0,214
Sexo	-0,060	0,581
Edad	0,092	0,377
Tipo de tratamiento	0,083	0,510
Autocontrol	-0,097	0,440
Hipertensión arterial	-0,215	0,346
Obesidad	-0,305	0,067
Tabaquismo	0,064	0,686
Sedentarismo	-0,202	0,052
Dislipemias	-0,085	0,747
Número de factores de riesgo	0,364	0,356
Visitas al programa (médicas y enfermería)	0,273	0,215
Años de evolución	0,060	0,558
Número de cambios de tratamiento	-0,430	0,007

Variable dependiente: diferencia de glucohemoglobina (final-inicial).

Existe una relación directa muy débil ($r = 0,036$) entre el número de visitas al programa de diabetes y la modificación en los valores de glucohemoglobina, pero no es significativa ($p = 0,11$).

La modificación en la $\text{HbA}_{1\text{c}}$ según el número de cambios en el tratamiento realizados queda reflejada en la figura 1. Se puede apreciar un aumento en las cifras de la $\text{HbA}_{1\text{c}}$ a medida que disminuye el número de cambios en el tratamiento ($r = -0,169$; $p = 0,1$).

En la figura 2, en la que se ha estratificado la frecuentación en 7 grupos, se observan tanto ascensos como descensos en la glucohemoglobina independientemente del número de visitas. Al realizar un análisis multivariable, sólo el número de cambios en el tratamiento fue variable estadísticamente asociada al descenso en las cifras de $\text{HbA}_{1\text{c}}$ (tabla 4).

Discusión

Hemos intentado minimizar al máximo la introducción de sesgos. Podría producirse sesgo de información si los profesionales médicos no utilizasen correctamente los criterios diagnósticos y de seguimiento del paciente diabético. Se ha intentado minimizar comprobando que los profesionales seleccionados fueran bastante homogéneos y haya un protocolo de atención a la diabetes consensuado y común para el centro. Se ha comprobado también que el registro de las visitas fuera sistemático, de forma que es obligado el uso del ordenador para atender al paciente. El tipo de visita puede ser también un sesgo, ya que puede haber consultas por otros motivos (administrativos u otros) en las que se evalúa el control glucémico del paciente, pero el profesional médico no lo registra. Por ello analizamos tanto las visitas por motivo de su diabetes como las totales. En cuanto al sesgo de selección, podría producirse si no se incluyera una muestra representativa de los pacientes con DM2 de atención primaria. Se ha

intentado evitar recogiendo a todos los pacientes con DM2 pertenecientes a dos cupos médicos, registrados como tal en el fichero del programa de diabetes del centro. Es cierto que no se estudió a pacientes no incluidos en programa. Ello podría ocasionar una falta de pacientes menos comprometidos con su enfermedad que no han querido incluirse en el programa, o de edades más jóvenes que tienen problemas para acudir en los horarios de consulta. Los resultados serían aplicables sólo a pacientes incluidos en programas de diabetes. En un segundo estudio podría incluirse a estos pacientes y observar si aparecen diferencias en los efectos observados. Según las características de los pacientes, edad, sexo, años de evolución, grado de control, complicaciones, puede observarse que la tasa de complicaciones en la muestra es baja y el tiempo de evolución media de 7 años, algo menor que el descrito por otros autores, por lo que se trata quizás de una población relativamente joven, pero podría traducir un subregistro de las complicaciones, dado que el dato se basaba en lo registrado en la historia, pero no era éste el objetivo central del estudio.

El número de visitas totales fue de 28,89 en 20 meses, lo que supone unas 17 vistas/paciente y año entre visitas médicas y de enfermería. Un estudio de pacientes hiperfrecuentadores en un centro de salud de Terrassa Nord¹⁰ daba una media de 13,7 visitas/paciente/año, 9,6 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 8,09-11,19) visitas médicas, y 4,15 (IC del 95%, 2,60-5,70) visitas a enfermería, y el 17% eran pacientes con diabetes.

Otro estudio de nuestro grupo¹¹ expuso que casi el 40% de las visitas médicas en atención primaria se deben a motivos burocráticos previsibles (podrían ser gestionados fuera de consulta), lo que explica el exceso de visitas que se reflejan en nuestro país^{12,13}, con una media de 6 visitas/persona/año y una presión asistencial media de 50 pacientes/día en cupos de 1.800-2.000 personas.

Aunque no fue incluido este aspecto en nuestro estudio, los problemas de salud mental también se han relacionado con la hiperfrecuentación^{14,15}.

El número de visitas realizadas al programa de diabetes fue de 15,8, es decir casi 1 por mes, muy por encima de las recomendaciones de las guías¹⁻³. Sería importante revisar los motivos de esta hiperfrecuentación con el fin de conseguir una mejor adecuación de los recursos sanitarios. Los pacientes de nuestro estudio que mayor número de visitas realizaron al programa de diabetes no tenían mejor control glucémico. Por otro lado, los pacientes con baja frecuentación también presentaban peor control.

Se ha descrito una reducción del número de visitas en pacientes tratados con sulfonilureas con la adición de glitazona, comparado con aumento de dosis¹⁶.

En nuestra muestra de estudio no hay diferencias significativas en el control glucémico en los pacientes con complicaciones de la diabetes o que tienen otros factores de riesgo cardiovascular, lo que podría indicar que no se intensifica el tratamiento con estos factores.

En el análisis multivariable la frecuentación no fue un determinante del grado de control, sino el número de cambios de tratamientos realizados. Es decir que lo que condiciona un buen control es más un correcto tratamiento que un número elevado de visitas. Se debería revisar los objetivos de la consulta médica y de enfermería de los programas de diabetes con el fin de conseguir un mejor control en los pacientes diabéticos con menor número de visitas. Procurar realizar siempre visitas de «alto rendimiento» más que de complacencia o de retraso en la toma de decisiones. Se dice que llegamos tarde al tratamiento porque se espera demasiado a realizar cambios terapéuticos. Se ha acuñado el término de «inerzia clínica»¹⁷ para ilustrar este fenómeno de insuficiente dosificación o combinación de fármacos, a pesar de saber que el paciente no haya alcanzado el objetivo aplicable a varias afecciones crónicas (diabetes, hipertensión, dislipemia). Diversos estudios evidencian el deficiente control en poblaciones amplias de pacientes con DM2 que precisa ser mejorado¹⁸⁻²⁰.

Recientemente, se ha publicado un estudio²¹ que evidencia que ante cifras de mal control ($\text{HbA}_{1c} > 8\%$) menos de la mitad de los médicos realizan modificaciones terapéuticas, y este porcentaje es algo menor en atención primaria que en especializada (el 37 frente al 45%; $p = 0,009$). Los resultados de nuestro estudio confirmarían esta hipótesis.

En 2002, se estimaron los costes directos de la diabetes para España en 2,4 a 2,67 billones de euros (6,3-7,4% del coste total), con una media de 1,290-1,476 euros/paciente/año

Lo conocido sobre el tema

- En el año 2000 España presentaba el número de visitas más elevado de Europa con 7 visitas/año por diabetes y 11,5 por total de causas.
- En 2002 el coste medio por consulta en España por diabetes en atención primaria se estimó en 12-15 euros.
- Hay pocos estudios que evalúen la relación entre la frecuentación y el grado de control de la diabetes.

Qué aporta este estudio

- En 18 meses el número de visitas médicas al programa de diabetes fue 4,7, y de enfermería, 11.
- La mejoría del control de la glucohemoglobina no se relacionó con el número de visitas realizadas, sino con el número de cambios en el tratamiento.
- Es necesario realizar visitas de «alto rendimiento» y evitar retraso en la toma de decisiones, con menos visitas y más cambios terapéuticos.

frente a 865 en población general. Las visitas en atención primaria suponían entre 181-272 millones de euros²². Es necesario conocer intervenciones que permitan mejorar la calidad de la atención y adecuar el número de visitas necesario. Se ha descrito que un programa centralizado compartido entre diferentes profesionales de atención primaria, en el cual el médico recibe recomendaciones específicas para pacientes individuales y en que los pacientes reciben educación sanitaria estructurada, mejora los grados de control glucémico, frente a un programa formativo para médicos o frente al cuidado habitual²³. Entre las dificultades encontradas por los médicos de atención primaria para mejorar la calidad, se encuentra el seguimiento de la dieta y el control de peso, aunque reconocen que en menos del 25% de las visitas se aborda este tema. Para los pacientes, el cumplimiento terapéutico fue una de las mayores dificultades²⁴. Recientemente, se ha introducido en el Reino Unido el pago de incentivos a los médicos de atención primaria ligado a la realización de actividades (*pay for performance*). Se ha publicado que en el caso del tabaquismo, en pacientes con diabetes, este hecho ha influido en la mejora del registro del hábito tabáquico y se ha asociado a un descenso de un 20 a un 16% de fumadores²⁵.

Probablemente la suma de una buena educación sanitaria, un autocontrol adecuado por parte de los pacientes y una buena coordinación entre niveles asistenciales sería la opción que presentara mejor razón coste-efectividad y coste-utilidad.

Bibliografía

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes -2007. *Diabetes Care*. 2007;30 Suppl 1:S4-41.
2. IDF Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline for Type 2 Diabetes: recommendations for standard, comprehensive, and minimal care. *Diabet Med*. 2006;23:579-93.
3. Socias I, Rigo F, Campoamor F, et al. Guía clínica de diabetes de atención primaria de Mallorca, basada en el GedapS. Conselleria de Sanitat; 2004.
4. Mata M, Antonanzas F, Tafalla M, Sanz P. El coste de la diabetes tipo 2 en España. Estudio CODE-2. *Gac Sanit*. 2002;16:511-20.
5. Donker GA, Fleming DM, Schellevis FG, Spreeuwenberg P. Differences in treatment regimes, consultation frequency and referral patterns of diabetes mellitus in general practice in five European countries. *Fam Pract*. 2004;21:364-9.
6. Robson T, Blackwell D, Waine C, Kennedy RL. Factors affecting the use of dietetic services by patients with mellitus. *Diabet Med*. 2001;18:295-300.
7. Lopez J, Serrano P, Duque B. Los costes socioeconómicos de la diabetes mellitus. *Aten Primaria*. 2002;29:145-50.
8. Hammond T, Clatworthy J, Horne R. Patients' use of GPs and community pharmacists in minor illness: a cross-sectional questionnaire-based study. *Fam Pract*. 2004;21:146-9.
9. Szydłowski JW. Patients who initiate frequent attendance in family practice. *Wiad Lek*. 2002;55 Suppl 1:506-11.
10. Ortega Tallon MA, Roca Figueres G, Iglesias Rodriguez M, Jurado Serrano JM. [Patients over-using a primary care centre: their social, demographic and clinical characteristics, and their use of health service facilities]. *Aten Primaria*. 2004;33:78-85.
11. Orozco-Beltran D, Pedrera V, Gil-Guillen V, Prieto I, Ribera MC, Martinez P; SyN-PC Study. [Clinical management of consultations: clinical content and predictability (SyN-PC Study)]. *Aten Primaria*. 2004;33:69-77.
12. Royo M, Arto A. [Utilization of visits and analysis of the impact of programmed visits]. *Aten Primaria*. 1995;16:211-2; 214.
13. Pedrera V, Gil-Guillen V, Orozco-Beltran D, Prieto I, Schwarz G, Moya I. [Characteristics of health care demand in family medicine clinics in a health area of the community of Valencia]. *Aten Primaria*. 2005;35:82-8.
14. Mancera Romero J, Munoz Cobos F, Paniagua Gomez F, Fernández Lozano C, Fernández Tapia M, Blanca Barba F. [Health problems and factors determining the number of on-demand visits of over-users of a health centre]. *Aten Primaria*. 2001;27:658-62.
15. Knox SA, Britt H. The contribution of demographic and morbidity factors to self-reported visit frequency of patients: a cross-sectional study of general practice patients in Australia. *BMC Fam Pract*. 2004;5:17.
16. Herman WH, Dirani RG, Horblyuk R, O'Neill MC, Kravitz B, Heise MA, et al; Result Study Group. Reduction in use of healthcare services with combination sulfonylurea and rosiglitazone: findings from the Rosiglitazone Early vs Sulfonylurea Titration (RESULT) study. *Am J Manag Care*. 2005;11:273-8.
17. Phillips LS, Branch WT, Cook CB, et al. Clinical inertia. *Ann Intern Med*. 2001;135:825-34.
18. Arroyo J, Badia X, de la Calle H, Diez J, Esmatges E, Fernández I, et al; Grupo pro-Star. [Management of type 2 diabetic patients in primary care in Spain]. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:166-72.
19. Orozco-Beltran D, Gil-Guillen VF, Quirce F, Navarro-Perez J, Pineda M, Gomez-de-la-Camara A, et al; Collaborative Diabetes Study Investigators. Control of diabetes and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes in primary care. The gap between guidelines and reality in Spain. *Int J Clin Pract*. 2007;61:909-15.
20. Wandell PE, Brorsson B, Aberg H. Diabetic patients in primary health car-quality of care. *Scand J Prim Health Care*. 1998; 16:44-9.
21. Shah BR, Hux JE, Laupacis A, Zinman B, van Walraven C. Clinical inertia in response to inadequate glycemic control: do specialists differ from primary care physicians? *Diabetes Care*. 2005;28:600-6.
22. Oliva J, Lobo F, Molina B, Monereo S. Direct health care costs of diabetic patients in Spain. *Diabetes Care*. 2004;27:2616-21.
23. Renders CM, Valk GD, Griffin SJ, Wagner EH, Eijk Van JT, Assendelft WJ. Interventions to improve the management of diabetes in primary care, outpatient, and community settings: a systematic review. *Diabetes Care*. 2001;24:1821-33.
24. Jacques CH, Jones RL. Problems encountered by primary care physicians in the care patients with diabetes. *Arch Fam Med*. 1993;2:739-41.
25. Millett C, Gray J, Saxena S, Netuveli G, Majeed A. Impact of a pay-for-performance incentive on support for smoking cessation and on smoking prevalence among people with diabetes. *CMAJ*. 2007;176:1705-10.