

Original

Objetivos terapéuticos en la atención al paciente con diabetes tipo 2 en el CAP Breña Alta (isla de La Palma)

M. MARTÍNEZ-PILLADO^a, J.R. CASAL^b, M.J. PALOMO^b, M.I. FUENTES^b, N. GARCÍA^b, C. OLIVARES^b, C. TAMAYO^c y A. ESTÉVEZ^d

^aGrupo Galego de Investigación en Servicios de Saúde (GGISS). Pontevedra. España. ^bHospital El Bierzo. Ponferrada. León. España. ^cCentro de Salud Las Breñas. Breña Alta. Isla de la Palma. Tenerife. ^dCentro de Salud El Paso. Isla de La Palma. Tenerife. España.

Objetivo. Evaluar el cumplimiento de las recomendaciones de la European NIDDM Policy Group y otros criterios clínicos en la atención al paciente con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Diseño. Estudio descriptivo transversal.

Emplazamiento. Equipo de Atención Primaria (EAP) de Breña Alta, en la Isla de La Palma, Tenerife.

Participantes. Población con DM2 incluida en el censo del programa de DM a 31 de diciembre de 1996.

Intervenciones. Se recogieron los datos mediante entrevista, exploración física y pruebas complementarias.

Mediciones y resultados principales. Se evaluaron 199 pacientes (edad: 67,17 años; el 58,8% eran mujeres; 7,85 años de diagnóstico; el 20,10% se trató con insulina, y al 51,26% se le aplicó exclusivamente tratamiento oral). El 59,8% realiza autocontrol de su glucemia capilar (el 78,2% con más de una determinación semanal). Fueron clasificados como aceptable-bueno los valores de HbA_{1c} en el 71,1%, colesterol total en el 69,1% y HDL en el 82%, triglicéridos basales en el 68,1% e índice de masa corporal (IMC) en el 35%.

Conclusiones. Un porcentaje muy alto se incluye en la categoría aceptable-bueno, incluso el autoanálisis fue uno de los más frecuentes descritos en los EAP. Un alto porcentaje de pacientes con DM2 presentó importantes factores de riesgo, como obesidad, hábito tabáquico y alteraciones del perfil lipídico.

THERAPEUTIC OBJECTIVES IN THE CARE OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN THE BREÑA ALTA PRIMARY HEALTH CENTER (ISLAND OF LA PALMA)

Objective. To evaluate fulfillment of the recommendations of the European non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus Policy Group and other clinical criteria in the care of patients with diabetes mellitus type 2 (DM2).

Design. Descriptive cross-sectional study.

Location. Primary health center (PHC) of Breña Alta in the Island of Palma, Tenerife, Spain.

Participants. Inhabitants with DM2 who were included in the DM census program on 31.12.1996.

Interventions. The data was collected through interview, physical examination, and complementary tests.

Measurements and main results. One hundred ninety-nine patients were studied (mean age: 67.17 years; women: 58.8%; years since diagnosis: 7.85; 20.10% of the patients received insulin treatment and 51.26% received oral treatment only). A total of 59.8% of the patients performed self-monitoring of capillary blood glucose (78.2% made more than one determination per week). Values of the following variables were classified as acceptable-good: HbA_{1c} in 71.1% of the patients, cholesterol in 69.1%, high density lipoprotein in 82%, triglycerides in 68% and body mass index in 35%.

Conclusions. A high percentage of variables was included in the category of acceptable-good. The rate of self-blood glucose monitoring was among the highest in primary care described in the literature. A high percentage of patients with DM2 showed important risk factors such as obesity, smoking, and dyslipemia.

Key words: Diabetes mellitus. Primary Health. Healthcare quality.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es un síndrome polimorfo caracterizado por hiperglucemia debido a alteraciones en la secreción y/o la acción de la insulina; la DM tipo 2 (DM2) destaca precisamente

Correspondencia: Dr. M. Martínez-Pillado.
Hospital El Bierzo. Dirección Médica.
La Dehesa, s/n. 24411 Ponferrada. León. España.

Correo electrónico: modefi@arrakis.es

Palabras clave: Diabetes mellitus. Atención Primaria. Calidad asistencial.

TABLA 1. Grupos etarios en la población adscrita al Centro de Salud (CS) del municipio de Breña Alta, ayuntamiento de Breña Alta y de la isla de La Palma

	0-14 años/15-64 años (%)	> 65 años/15-64 años (%)	Porcentaje de la población (15-64 años)
CS	22,5	33,8	63,9
Breña Alta	18,2	30,5	67,2
Isla de La Palma	21,7	30,2	65,8

por la resistencia a la actuación de la insulina e inadecuada respuesta secretora.

Efectivamente, en los países industrializados es uno de los principales problemas de salud por el consumo de recursos, el progresivo envejecimiento de la población y los distintos factores de riesgo que contribuyen a sus distintas complicaciones y, en sí misma, a otras sobreañadidas.

En Canarias se señalan cifras de un 5,2 a un 6,1% de prevalencia¹ para la DM, siendo en la Isla del Hierro, otra cercana isla menor, hasta un $9,4 \pm 1,9\%$ en una muestra de mayores de 30 años, con una prevalencia corregida para el conjunto de la población de las islas de un 5,24%². Además, la DM ocupa la quinta³ causa de muerte en Canarias, siendo la tercera³ causa de muerte en mujeres en la isla de La Palma.

Fue precisamente Canarias una de las regiones pioneras⁴ en la proposición de normas comunes de actuación en este proceso. Además, la DM es quizás el paradigma del padecimiento crónico en el que resulta fundamental la participación activa del paciente con DM en el control y tratamiento para intentar lograr una mejora en su pronóstico, gracias al autocuidado y conocimiento de su situación.

El objetivo de este trabajo es conocer el perfil de los pacientes con DM2, la relación con una escala de medición internacionalmente reconocida basada en el Consenso Europeo de 1993 y las diferencias existentes entre los pacientes que reciben insulina y los que no la reciben⁵.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio descriptivo transversal.

La población estudiada abarcó todos los pacientes diagnosticados⁵ con DM2 de 3 cupos de medicina general de EAP de Breña Alta a 31 de diciembre de 1996, excluyéndose aquellos pacientes con DM que requirieron insulina los primeros 6 meses desde su diagnóstico.

Breña Alta es un municipio de 42 km² con una población de 5.714 habitantes (1996), que dista unos 7 km de la capital de la isla de San Miguel de La Palma. La actividad de servicios ocupa al 61,6% de la población, siendo el sector primario una actividad que ha caído del segundo al cuarto lugar en importancia en apenas 10 años (1981-1991).

La población asignada (tabla 1) al Centro de Salud (CS) no corresponde exactamente con la registrada en los datos municipales. No obstante, todos los pacientes estudiados sí pertenecían a los cupos estudiados y también se comprobó que todos pertenecían y estaban censados en el ayuntamiento de Breña Alta.

De todos los pacientes se obtuvieron distintas características clínicas: edad, sexo, talla, índice de masa corporal (IMC) (kg/m²), años de diagnóstico, tipo de tratamiento, autotratamiento domiciliario en sangre capilar, hipoglucemias clínicamente significativas. Los criterios de la European NIDDM Policy Group (ENPG)⁵ permiten asignar, en función de los valores de la HbA_{1c}²⁸, glucemia basal, triglicéridos basales, colesterol total y colesterol HDL, en qué categoría (bueno, aceptable, malo) se podían incluir.

Se investigó si el paciente fumaba, esto implicaba que lo hacía activamente en la última semana; si tomaba alcohol (consumo ≥ 140 g/sem) y también si se tomaba la presión arterial de acuerdo con los protocolos habituales⁴.

La retinopatía diabética implicaba la confirmación en su historia con un informe de un especialista de la exploración de fondo de ojo a través de pupilas dilatadas y la fecha exacta de su realización.

La nefropatía se detectó a los no diagnosticados previamente de igual forma, mediante la primera orina de la mañana^{6,7} con tiras reactivas Micraltest-R y Combustest-R (Boehringer-Mannheim). Si alguna de estas pruebas era positiva, se solicitaba una determinación en orina de 24 h. Se consideraron como microalbuminuria cifras de 30-300 mg/24 h y nefropatía a la aparición de proteinuria (> 500 mg/24 h).

La polineuropatía distal sensitiva (PND), o mononeuritis periférica diabética, implicaba la existencia de manifestaciones clínicas compatibles, y previa exclusión de la existencia conocida de PND de otro tipo u otras endocrinopatías, metabolopatías, neoplasias o tratamiento con fármacos con potencialidad de causarla.

La vasculopatía periférica²⁹ (VP) implicaba la existencia de clínica de claudicación intermitente, dolor en reposo o gangrena de extremidades inferiores, acompañadas de pulsos patológicos (débiles o ausentes) y/o oscilometría alterada⁸. Además, específicamente se señalaron las amputaciones no traumáticas encontradas.

Así mismo, fue evaluada la existencia de episodios de vasculopatía cerebral (VC), que incluía cualquier forma de accidente cerebrovascular diagnosticado por un médico; vasculopatía coronaria (VCo) y, de igual forma, cardiopatía isquémica o alteraciones compatibles en los informes y/o pruebas recogidas en su historia.

Para las variables cuantitativas se contrastó la hipótesis nula de que los datos correspondientes a dos muestras no relacionadas (la de los pacientes tratados sin insulina y la de los tratados con insulina) proceden de una población en la que las variables de prueba (edad, IMC, años de diagnóstico) presentan la misma media. Ello se ha realizado mediante el error tipo I de 0,05, por lo que se ha considerado que dichos datos no procedían de poblaciones con la misma media cuando la probabilidad correspondiente no supera dicho límite del 5%. Para las variables cualitativas se contrastó la hipótesis de que las categorías de dichas variables son independientes del hecho de que los pacientes reciban o no insu-

TABLA 2. Características clínicas generales de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 evaluados

	Total	Sin insulina	Con insulina	p
Edad	67,17 ± 0,79	67,17 ± 0,85	67,15 ± 2,01	0,992
Género femenino (%)	117 (58,8)	92 (57,9)	25 (62,5)	0,594
IMC (kg/m ²)	29,73 ± 0,39	29,44 ± 0,41	30,99 ± 1,03	0,168
Años/diagnóstico	7,85 ± 0,67	5,96 ± 0,67	15,38 ± 1,57	0,000
Tabaco	36 (18,1%)	30 (18,9%)	6 (15%)	0,559
Alcohol	22 (11,1%)	19 (12%)	3 (7,5%)	0,538
Total	199	159	40	

Los resultados se expresan de forma global y separadamente para los que no estaban en tratamiento con insulina y aquellos que sí lo estaban.
IMC: índice de masa corporal.

TABLA 3. Autoanálisis y frecuencia de hipoglucemias de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 evaluados

	Total	Sin insulina	Con insulina	p
Autoanálisis	119 (59,8%)	84 (52,8%)	35 (87,5%)	0,000
Frecuencia de autoanálisis				
7 veces/sem	3 (2,6%)	1 (1,1%)	2 (5,7%)	0,000
1 a 7 veces/sem	90 (75,6%)	57 (67,9%)	33 (94,3%)	
< 1 vez/sem	26 (21,8%)	26 (31%)		
Hipoglucemias	12 (6%)	7 (4,4%)	5 (12,5%)	0,054
Total	199	159	40	

Los resultados se expresan de forma global y separadamente para los pacientes que no estaban en tratamiento con insulina y aquellos que sí lo estaban.

lina, mediante el estadístico χ^2 y de Pearson, admitiendo el mismo nivel de significación del 5%.

RESULTADOS

De los 199 pacientes con DM2, 57 no tomaban tratamiento farmacológico, 40 utilizaban insulina, y los restantes tomaban, exclusivamente, terapia oral (el 50,43% eran mujeres).

El paciente con una glucemia basal de 158 mg/dl, una HbA_{1c} de 6,84%, un colesterol de 232 mg/dl, un cHDL de 53 mg/dl y triglicéridos basales de 188 mg/dl sería el que nos resultaría en una imagen instantánea con la media de los valores de cada uno de los parámetros.

Tomando como punto de corte el IMC > 27, se daban 135 pacientes, de los cuales 25 recibían tratamiento con insulina y 110 sin insulina. El conjunto de las características clínicas y bioquímicas se reflejan en las tablas 2 y 3.

Otro dato muy importante, la determinación de la presión arterial, que se realizó en el 97% de los pacientes evaluados, mostraba que en el 71% era < 140/90 o de 160/95 mmHg, si eran mayores de 65 años.

Los autocontroles domiciliarios en los pacientes tratados con insulina no sólo se realizaban con más frecuencia de forma global, sino que porcentualmente a la semana sus determinaciones eran más numerosas. A la vez, las hipoglucemias registradas fueron mayores en los pacientes en tratamiento con insulina, considerándose como tal aquellas que necesitaron la ayuda de otras personas para solucionarse, y se manifestaron con alguno de estos síntomas: sudación profusa, temblor, confusión, visión borrosa o ansiedad.

En relación con las categorías de la ENPG (tabla 4) se destacó que el 71,1% se encontraban en las categorías bueno y aceptable, lo que implicó una HbA_{1c} < 7,5%, aunque en aquellos pacientes en tratamiento con insulina un 48,6% de los valores eran mayores. Tanto el colesterol total (el 69,1%) como el cHDL (el 82,1%) presentan destacables porcentajes en aquellas categorías. No obstante, el IMC presenta unos valores según el sexo que engloban a un 64,9% de los pacientes en la categoría deficiente.

Las complicaciones crónicas (tabla 5), como la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular, mostraron una frecuencia mayor en los pacientes con insulina.

Del resto de las complicaciones, la polineuropatía periférica fue superior en los pacientes con insulina, lo que contribuye en su nosología a las lesiones halladas en los pies.

DISCUSIÓN

El papel que ejerce la atención primaria (AP) en la atención al paciente con DM2 es clave. Conseguir perfiles óptimos requiere de un programa de entrenamiento por parte del propio paciente, ayudado por la labor de equipo que la AP le presta a la hora de ordenar su ejercicio, su ingesta, adaptar su estilo de vida e instrucciones adecuadas que le garantizan un mejor conocimiento de su propio proceso⁹.

Este es el primer trabajo sobre la evaluación de objetivos terapéuticos en la DM2 que se realiza en la isla de La Palma. Existen otros trabajos realizados en otras islas, como en Lanzarote¹⁰, donde se estudia la prevalencia de varios factores de riesgo.

TABLA 4. Control metabólico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2

	Total	Sin insulina	Con insulina	p
Glucemia basal (mg/dl)				
Buena (80-110)	20 (10,4%)	15 (9,8%)	5 (12,8%)	0,605
Aceptable (111-140)	56 (29,2%)	47 (30,7%)	9 (23,1%)	
Deficiente (> 140)	116 (60,4%)	91 (59,5%)	25 (64,1%)	
				192 casos
Hemoglobina (%)				
Buena (< 6,5)	72 (40%)	66 (46,2%)	6 (16,2%)	0,001
Aceptable (6,5-7,5)	56 (31,1%)	43 (30,1%)	13 (35,1%)	
Deficiente (> 7,5)	52 (28,9%)	34 (23,8%)	18 (48,6%)	
				180 casos
Colesterol total (mg/dl)				
Buena (< 200)	54 (28,3%)	35 (23%)	19 (48,7%)	0,005
Aceptable (200-249)	78 (40,8%)	65 (42,8%)	13 (33,3%)	
Deficiente (> 250)	59 (30,9%)	52 (34,2%)	7 (17,9%)	
				191 casos
Colesterol HDL (mg/dl)				
Buena (> 40 en mujeres) (> 50 en varones)	125 (69,8%)	106 (73,1%)	19 (55,9%)	0,118
Aceptable (35-40) (45-50)	22 (12,3%)	15 (10,3%)	7 (20,6%)	
Deficiente (< 35) (< 45)	32 (17,9%)	24 (16,6%)	8 (23,5%)	
				179 casos
Triglicéridos (mg/dl)				
Buena (< 150)	85 (44,5%)	67 (44,1%)	18 (46,2%)	0,630
Aceptable (150-199)	45 (23,6%)	38 (25%)	7 (17,9%)	
Deficiente (≥ 200)	61 (31,9%)	47 (30,9%)	14 (35,9%)	
				191 casos
IMC				
(< 19 en mujeres) (< 20 en varones)	2 (1%)	2 (1,3%)	9 (24,3%)	0,839
Buena (19-24) (20-25)	41 (21,1%)	32 (20,4%)	4 (10,8%)	
Aceptable (25-26) (26-27)	25 (12,9%)	21 (13,4%)	24 (64,9%)	
Deficiente (> 26) (> 27)	126 (64,9%)	102 (65%)		
				194 casos
Total	199	159	40	

El valor de p se refiere a la comparación entre estos dos grupos. En la primera columna aparecen los intervalos del ENPG (European NIDDM Policy Group) de control metabólico bueno, aceptable o deficiente. Los límites superiores de cada intervalo para el índice de masa corporal (IMC) se refieren a los varones, para el cHDL corresponden a las mujeres.

TABLA 5. Complicaciones crónicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, según estén en tratamiento con insulina o no, y en el conjunto de los pacientes

	Total	Sin insulina	Con insulina	p
Cardiopatía isquémica	2 (1%)	8 (5%)	5 (12,5%)	0,000
Claudicación intermitente	20 (10,2%)	8 (5,1%)	12 (30%)	
Accidente cerebrovascular	3 (1,5%)	4 (2,5%)	5 (12,5%)	0,000
Lesiones ulceradas en pies	11 (5,5%)	4 (2,5%)	7 (17,5%)	0,000
Amputaciones en EEII	6 (3%)	1 (0,6%)	5 (12,5%)	0,001*
Retinopatía	29 (14,6%)	15 (9,4%)	14 (35%)	0,000
Nefropatía	16 (8%)	8 (5%)	8 (20%)	0,002
Polineuropatía periférica	30 (15,1%)	14 (8,8%)	16 (40%)	0,000
Total	199	159	40	

*Se aplicó test de Fisher. EEII: extremidades inferiores.

Realmente la tasa de autoanálisis ha sido una de las más altas que hemos encontrado en AP en la literatura médica; bien es cierto que existen otras¹¹ que consideren dentro de este apartado la realizada por el personal sanitario. Existen estudios que nos indican que por esta práctica se podía inferir el grado de instrucción que los pacientes poseen¹². Ahora bien, que se realice la técnica no implica un autocontrol de éstos. Ni la propia existencia de un programa tiene que implicar una mejora de la atención¹³. Aunque los resultados que aquí se muestran pueden llevarnos a la autocomplacencia, sin duda existen varios datos que nos deben hacer reflexionar, y que gracias a la propia evaluación

que hemos realizado podemos detectar. Es preocupante, sin duda, el nivel de tabaquismo que encontramos (un 18,1%), y aún es más grave si tenemos presente que el 15% de los pacientes en tratamiento con insulina fuman. ¿En qué medida son opciones personales y en qué medida se deben a déficit estructurales o de proceso? Es cierto que en otros estudios se comentan cifras similares¹⁴, pero es obligación del EAP propiciar el abandono del hábito tabáquico, en especial, en esta población. Se debe incluir de forma pormenorizada en la actividad con los pacientes con DM2 y, es más, debería ser un objetivo prioritario. De igual forma, el porcentaje de pacientes con elevación de su

presión arterial debe alertarnos tras los últimos estudios¹⁵, que destacan la importancia del control de este factor de riesgo.

El grado de control según los valores de HbA_{1c} nos lleva a un alto porcentaje (el 71,1%) de buen control. A pesar de hallar otro porcentaje de pacientes sobre los cuales debemos intervenir, éste es un resultado superior a otros obtenidos en similares niveles asistenciales^{11,14}.

En cuanto a las complicaciones, queríamos destacar que la alteración señalada como nefropatía debe tenerse en cuenta con la máxima cautela, porque la prevalencia de la muestra es mucho menor que en otros estudios¹¹⁻¹⁶. Aunque diferentes autores^{17,18} proponen tres determinaciones, la realización de una sola determinación por problemas logísticos ha invalidado las posibles comparaciones que se pueden obtener, e implican una nueva evaluación en próximos trabajos.

La retinopatía es claramente inferior a otros estudios^{11,14,19,20}. Creemos que se debe a diferentes técnicas metodológicas. El hecho de que se haya estudiado al 76% de los pacientes en su centro oftalmológico de referencia (muy superior a otros estudios)²¹ obliga a retomar esta complicación, por ser un problema de primer orden, y si existen estas diferencias, debe investigarse la causa.

Este estudio intenta identificar posibles déficit asistenciales en el EAP de los pacientes con DM2. Aunque los resultados obtenidos pueden considerarse alentadores, distan de ser los preconizados en la ENPG²² y la declaración de intenciones que supuso la Declaración de St. Vincent²³, y supone un punto de inflexión ante las nuevas²⁴ recomendaciones para la atención a la DM.

Francamente, estamos convencidos de que tenemos un margen amplio de mejora, además, existen ventajas organizativas que otros estudios nos muestran²⁵ y debemos valorar para su implantación. Necesitamos incorporar la impresión que nuestros usuarios²⁶ tienen de nosotros, porque corremos el riesgo de realizar un ejercicio académico. Los factores de riesgo señalados son tan importantes que todos los implicados en el proceso de cuidado deben tenerlos en consideración; ahora bien, es absolutamente necesario incorporar esa visión, esa "efectividad del cuidado" (*effectiveness of care*)²⁷ a la práctica diaria.

PUNTOS CLAVE

1. Conocimientos sobre DM:

a) Existen amplios márgenes de mejora del proceso en la AP al paciente con DM.

2. Aportaciones de este estudio:

a) En el EAP de Breña Alta los datos obtenidos en la atención al paciente con DM son similares a otros estudios en igual nivel asistencial.

b) En este trabajo se señala uno de los índices más altos de autoanálisis de glucemia en AP descritos en la literatura.

RECONOCIMIENTO

Parte de este trabajo recibió el premio Dr. Díaz Rubio de la Real Academia Nacional de Medicina al mejor trabajo sobre tema libre en medicina interna.

AGRADECIMIENTOS

Sin la colaboración de los Dres. Miguel Pino y Eduardo Galván no hubiera sido posible la realización de este trabajo.

El GGISS está patrocinado por la Secretaría Xeral de Investigación de la Xunta de Galicia mediante el proyecto PGIDTO/SCX90801AF.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dirección General de Asistencia Sanitaria. Consejería de Sanidad, Trabajo y Servicios Sociales. Aproximación al Estado de Salud de Canarias. Tenerife, 1991.
2. Morcillo I, Santolaria F. Diabetes Mellitus en la población canaria. *Endocrinol Nutr* 1995;42(Supl 1):64.
3. Instituto Canario de Estadística. Consejería de Economía y Hacienda. Estadísticas Demográficas-Defunciones. Las Palmas, 1999.
4. Dirección de Atención Primaria. Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales. Programa integrado marco Multifactorial de enfermedades cardiovasculares. Tenerife, 1993.
5. WHO Study Group. Diabetes Mellitus. Technical Report Series, n.º 727. Ginebra: WHO, 1985.
6. European NIDDM Policy Group. A Desktop Guide for the Management of non-insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM). Mainz: Kirchheim: International Diabetes Federation, 1993;5-26.
7. Scwab SJ, Dunn FL, Feinglos MN. Screening for microalbuminuria. *Diabetes Care* 1992;15:1581-4.
8. Vernetta MA, Berengué MD, Álvarez V, Juvanteny J, Céspedes A. Detección de microalbuminuria mediante tabletas reactivas en la DMNID: validación de la técnica en atención primaria. *Aten Primaria* 1990;7:482-6.
9. American Diabetes Association. Clinical Practice Guidelines for the management of diabetes mellitus. www.aace.com/clin/guides/diabetes_guide.html (18.12.2001).
10. Rodríguez JC, Calonge S, Bichara G. Prevalencia de los factores de riesgo de cardiopatía isquémica en la isla de Lanzarote. *Med Clin (Barc)* 1993;101:45-50.
11. González-Clemente JM. Diabetes Mellitus no dependiente de insulina: asistencia en un área de Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1997;108:91-7.
12. Figuerola D, Castell C, Lloveras G. La Diabetes en España. Análisis de la prevalencia y atención médica según el consumo de fármacos y material de autocontrol. *Med Clin (Barc)* 1994;102:321-4.
13. Goberna i Tricas J, García i Riesco P, Gálvez i Lladó MM. Evaluación de la calidad de la atención prenatal. *Aten Primaria* 1996;18(2):75-8.
14. Fernández de Mediola Espino JJ, Iza Padilla AA, Lasa Beitia I, Ibáñez Pérez F, Aguirrezabalaga Jaca JR, Aizpuru Barandiarán M. Evaluación de la población diabética tipo II atendida en un equipo de atención primaria. *Aten Primaria* 1996;17:432-8.
15. UK Prospective Diabetes Study Group: Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998;352:837-53.
16. Ferrer A, Verner M, Brunte J, Pedro M, Herrero E, Valero C, et al. Nefropatía en paciente con diabetes tipo II e hipertensión arterial. *Aten Primaria* 1994;13:1-4.

17. Grup d'Estudi de la Diabetes a l'Atenció Primària de Salut (GEDAPS). Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (GEDAPS). Guia para el tratamiento de la Diabetes tipo 2 en la Atención Primaria. Barcelona: Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària, 1999.
18. Goicoechea M, Gómez F. Nefropatía diabética. Epidemiología y prevención. FMC 1994;47:401-5.
19. Gamazo M. Prevalencia de retinopatía diabética en Extremadura [tesis doctoral]. Universidad de Extremadura, 1995.
20. Sandez J. Estudio epidemiológico sobre ceguera y retinopatía diabética [tesis doctoral]. Universidad de Santiago de Compostela, 1989.
21. González CT. Estudio de dos métodos de garantía de calidad para mejorar la atención prestada a los diabéticos en atención primaria [tesis doctoral]. Tenerife: Universidad de La Laguna, 1997.
22. World Health Organization and International Diabetes Federation. Diabetes care and research in Europe: the St. Vincent declaration. Diabetic Med 1990;7:360.
23. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1998;21:S5-S17.
24. Carga N, De Irala, Vara E, Duaso MJ, Ferrer A, Martínez-González MA. Intervention study for smoking cessation in diabetic patients: a randomized controlled trial in both clinical and primary care settings. Diabetes Care 2000;23:1455-60.
25. Millán MM, Del Campo J, Antón S, Reviriego J. Análisis de la vivencia de la diabetes mellitus a través del estudio de casos: una aproximación a la calidad de vida del paciente. Med Clin (Barc) 2000;114(3):90-2.
26. Van der Waal, Casparie AF, Lako CJ. Quality of care: a comparison of preferences between medic and patients with chronic diseases. Soc Sci Med 1996;42(5):643-9.
27. Sender MJ, Vernet M, Larrosa P, Tor E, Foz M. Características sociodemográficas y clínicas de una población de pacientes con DM. Aten Primaria 2002;29(8):474-80.
28. Virgós Bonfill M, Castro García M, Martínez Miarnau S, Vila A. ¿Hacemos caso del resultado de la hemoglobina glucosilada a la hora de tratar a nuestros pacientes diabéticos? Aten Primaria 2002;30(3):157-62.
29. Rodríguez C, Vila A. Estudio epidemiológico de arteriopatía periférica en pacientes diabéticos tipo 2. Medicina General 2001;38:800-4.