

Seguimiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un centro de salud

J. Gancedo Martínez^a, E. Carrera Izquierdo^a, S. Alconchel Gracia^b y A.I. Delso García^a

^aCentro de Salud Soria Norte. Médicos Especialistas en Medicina de Familia y Comunitaria. Soria.

^bServicio de Urgencias. Hospital Santa Bárbara. Soria.

OBJETIVOS. Se intenta ver el grado de control de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en el momento de inclusión en el programa de DM2 y en el momento actual. También se analizan la evolución de los factores de riesgo cardiovascular asociado, las complicaciones y la evolución de los tratamientos pautados.

MÉTODOS. Es un estudio retrospectivo bietápico realizado en un centro de salud urbano. De un total de 751 pacientes hemos obtenido una muestra de pacientes con un seguimiento mínimo de 1 año. Realizamos un estudio descriptivo en donde se ha visto el grado de control inicial y en el momento actual según los criterios del Grupo Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes, así como las complicaciones en el tiempo de seguimiento y el tratamiento puesto. También se han analizado los factores de riesgo cardiovascular asociados a DM2.

RESULTADOS. Nos encontramos una escasa mejoría de los parámetros sometidos a control a pesar del incremento de tratamientos puestos. Vemos además un aumento de las complicaciones.

CONCLUSIONES. Hay que valorar la eficacia de los tratamientos disponibles frente a la DM2 y establecer criterios de su adecuado uso. Se deben evaluar también los resultados, no sólo el proceso (como ocurre actualmente). Es conveniente orientar la Atención Primaria hacia el control de patologías crónicas que son las que más morbimortalidad y gasto de recursos generan.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, control, tratamientos disponibles, resultados.

OBJECTIVES. An attempt is made to see the degree of control of patients with type 2 diabetes mellitus (DM2) on enrolment in the DM2 program and at present. The evolution of the associated cardiovascular risk factors, complications and evolution of the treatments prescribed are also analyzed.

METHODS. It is a retrospective bi-stage study conducted in an urban health care center. We have obtained one sample of patients with a minimum follow-up of 1 year out of a total of 751 patients. We performed a descriptive study in which the degree of initial and current control was seen according to the criteria of the Cardiovascular Group of the Spanish Society of Diabetes and the complications in follow-up time and treatment given. Cardiovascular risk factors associated to DM2 have also been analyzed.

RESULTS. We found a limited improvement of the parameters subjected to control in spite of increase of treatments given. We also see an increase in complications.

CONCLUSIONS. It is necessary to evaluate the efficacy of the treatments available for the treatment of DM2 and establish criteria for their adequate use. The results should also be evaluated, not only the disease (as presently occurs). It is necessary to orient the Primary Care towards control of chronic diseases that are those which generate more morbidity-mortality and use of resources.

Key words: Type 2 diabetes mellitus, control, treatments available, results.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica con elevada morbimortalidad. Alrededor del 90% de los pacientes diabéticos presentan DM2.

Su prevalencia está creciendo, fundamentalmente en los países desarrollados¹, siendo en España alrededor del 6%²⁻⁴. Aumenta con la edad a partir de los 30 años, y de forma mayor a partir de los 60 años.

Correspondencia: J. Gancedo Martínez.
C/ Mosquera de Barnuevo 4, esc. D 4.º C.
42004 Soria.
Correo electrónico: jgancedom@sego.es

Recibido el 15-03-05; aceptado para su publicación el 29-07-05.

Generalmente se asocia a otros factores de riesgo cardiovascular como obesidad, hipertensión arterial (HTA) o dislipemias en el momento de su diagnóstico⁵.

La arteriosclerosis causa el 80% de mortalidad, siendo el 75% debido a cardiopatía isquémica, sobre todo en mujeres⁶.

El estudio UKPDS⁷ demostró que el tratamiento de la hiperglucemia reduce la incidencia de microangiopatía en la DM2. También han demostrado que el descenso de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) reducía la incidencia de macroangiopatía. Este descenso era de una disminución de incidencia de infarto agudo de miocardio del 14% por cada punto de descenso de la HbA1c. Con una HbA1c menor del 6% desaparecería el riesgo de macroangiopatía.

De todo lo anteriormente dicho se deduce que debemos tratar la DM2 lo más precozmente posible para disminuir el riesgo cardiovascular de estos pacientes. Tendremos que realizar un adecuado control metabólico de las cifras de glucemia y controlar además los factores de riesgo asociados, fundamentalmente la obesidad, la hiperlipemia y la HTA. Si lo consiguiéramos disminuiríamos la aparición de complicaciones^{8,9}.

Para tener unas directrices en el control de la DM2 el Grupo de Trabajo Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular (GTDMEC) de la Sociedad Española de Diabetes ha establecido unos criterios que quedan resumidos en la tabla 1¹⁰.

En el presente estudio se analiza el control metabólico y de los factores de riesgo cardiovascular asociados, las complicaciones y el tratamiento farmacológico que presenta una amplia muestra de pacientes con DM2 atendidos en el Centro de Salud Soria Norte. Se obtienen los datos registrados del primer y del último apunte en la historia clínica informatizada, utilizando el programa OMI-AP. Vemos la evolución de los parámetros antes enunciados y su adecuación a los criterios de buen control establecidos de nuestro país por el GTDMEC.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo transversal con la obtención de datos en dos momentos de la evolución de los pacientes con DM2.

Se ha realizado un muestreo aleatorio simple calculando el tamaño muestral teniendo en cuenta una prevalencia asumida de la DM2 del 7,5%, la precisión del 4% y el intervalo de confianza del 95%.

La recogida y análisis de los datos se ha realizado por los autores del trabajo, médicos del Equipo de Atención Primaria (EAP) Soria Norte. Los datos se han obtenido durante los meses de mayo y junio de 2004 mediante la revisión de la historia clínica informatizada. Se han incluido a todos los pacientes con DM2 diagnosticados antes de abril del 2004 y que al menos llevaran un año de seguimiento. No se han incluido a las pacientes con diabetes gestacional y a los pacientes con DM2 cuyo seguimiento se realizaba en Atención Especializada y a aquellos pacientes con un seguimiento inferior al año. La primera recogida de

Tabla 1. Objetivos terapéuticos en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiovascular en la diabetes

Control metabólico (normoglucemia)
Aceptable: glucemia < 140 mg/dl y HbA1c < 7%
Ideal: glucemia basal < 110 mg/dl y HbA1c < 6%
Normalización lipídica
CT < 170 mg/dl y TG < 150 mg/dl
c-LDL < 100 mg/dl (o colesterol no HDL < 130 mg/dl)
c-HDL > 40 mg/dl
Control de la TA (TA < 130/80 mmHg)
Abandono del hábito de fumar
Pérdida de peso (normopeso)
Aceptable: IMC < 27 kg/m ²
Ideal: IMC < 25 kg/m ²
Ejercicio físico aeróbico frecuente
Otras medidas
Antiagregantes están en estudio para demostrar su utilidad en la diabetes (se aconseja el uso de AAS a dosis bajas en algunos sujetos con alto riesgo cardiovascular)

HbA1c: hemoglobina glicosilada; CT: colesterol total; c-HDL: colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad; c-LDL: colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad; TG: triglicéridos; TA: tensión arterial; IMC: índice de masa corporal; AAS: ácido acetilsalicílico.

datos corresponde al momento en que se realiza la primera anotación en la historia clínica informatizada, y la segunda toma de datos corresponde con la última anotación apuntada. Entre el intervalo inicial y el final debe de existir como mínimo el período de 1 año. El punto de partida coincide con la implantación del programa OMI-AP en el año 2000. Se ha obtenido un listado de todos los pacientes diagnosticados de DM2 durante el período 2000-2003 y se han excluido las pacientes con diabetes gestacional, los pacientes con menos de 1 año de seguimiento y los pacientes cuyo seguimiento se realiza a nivel de Atención Especializada. El listado se ha obtenido a través del programa OMI-AP. Sobre una población de 19.740 pacientes se han obtenido 879 pacientes con DM2, de los cuales 753 cumplían los criterios de inclusión.

La muestra estaba formada por 251 pacientes con DM2 seguidos durante más de un año en el Centro de Salud. El 51,4% eran varones (129) y el 48,6% mujeres (122). La edad media era de 69,83 años (mínima de 38 y máxima de 95), siendo su distribución por edades la que aparece en la figura 1.

La no inclusión de pacientes con DM2 seguidos en Atención Especializada puede provocar un sesgo, ya que a los que presentan mala evolución se les deriva a segundo nivel.

Se han registrado las variables de edad, el sexo, los años de seguimiento y el índice de riesgo cardiovascular (IRC) en el momento actual utilizando la tabla de riesgo cardiovascular incluida en el programa OMI-AP, teniendo en cuenta que no los calcula para los pacientes mayores de 75 años. Se han registrado como variables cuantitativas los valores iniciales y últimos de glucemia, HbA1c, tensión arterial sistólica y diastólica, peso, índice de masa corporal (IMC), colesterol, triglicéridos, colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (c-HDL), colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (c-LDL) y microalbuminuria.

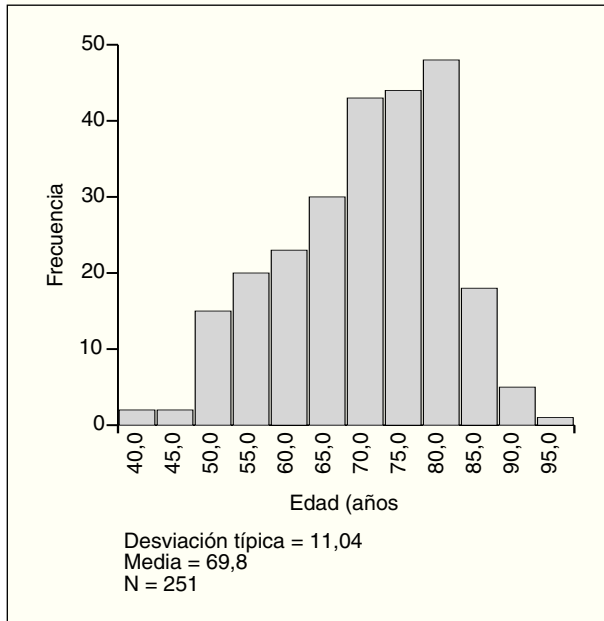


Figura 1. Distribución por edad de los pacientes.

Las variables electrocardiograma (ECG), fondo de ojo, hábito tabáquico, presencia de cardiopatía isquémica, tratamiento con antidiabéticos orales, insulina, hipotensores e hipolipemiantes se han tratado de forma cualitativa.

Se ha realizado un análisis estadístico descriptivo con la finalidad de caracterizar la muestra estudiada. Se ha practicado una prueba t para dos muestras correlacionadas pa-

ra determinar si existen o no diferencias significativas entre los valores medios de las variables que se indican en el momento inicial y en el momento actual. También se ha hecho el contraste de hipótesis sobre independencia de las observaciones dentro de cada muestra (prueba de rachas). Para las variables cualitativas que no admiten la prueba t para dos muestras correlacionadas se ha usado la prueba de los signos. Se ha utilizado el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la relación entre edad y HbA_{1c} y la relación entre años de registro y HbA_{1c}. La influencia del sexo sobre el resto de las variables se ha medido mediante la prueba de t para dos muestras independientes para las variables de intervalo, y la prueba de chi-cuadrado para el resto, utilizándose también estas pruebas para valorar la influencia del consumo de tabaco sobre las restantes variables. La prueba de Wilcoxon se ha empleado para analizar el grado de control de los pacientes referentes a la clasificación del GTDME. El efecto del tratamiento con antidiabéticos orales e insulina sobre la glucemia y la HbA_{1c} se ha hecho mediante un análisis de varianza unifactorial para muestras independientes.

Los análisis estadísticos se han practicado con el programa SPSS11-5.

RESULTADOS

La media de seguimiento ha sido de 3,5 años desde el primer apunte en la historia clínica hasta el momento actual.

La glucemia media inicial fue de 145,8 mg/dl y la actual de 136,3 mg/dl. La HbA_{1c} ha pasado del 7,24% al 7,09%. La tensión arterial sistólica era al inicio de 142,84 mmHg,

Tabla 2. Variación de las variables y grado de significación

	Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típica	Intervalo de confianza del 95% para la diferencia				
			Inferior	Superior			
Par 1 Glucemia inicial (mg/dl)- glucemia actual (mg/dl)	9,57	50,888	3,20	15,93	2,961	247	0,003
Par 2 Hemoglobina glicosilada inicial- hemoglobina glicosilada actual	0,1482	1,41109	−0,0411	0,3374	1,543	215	0,124
Par 3 Tensión arterial sistólica inicial- tensión arterial sistólica actual	1,60	17,867	−0,65	3,86	1,401	243	0,162
Par 4 Tensión arterial diastólica inicial- tensión arterial diastólica actual	3,11	12,294	1,56	4,67	3,957	243	0,000
Par 5 Peso inicial (kg)-peso actual (kg)	0,991	4,5823	0,396	1,586	3,280	229	0,001
Par 6 Índice de masa corporal inicial- índice de masa corporal actual	0,361	2,0261	0,091	0,631	2,638	218	0,009
Par 7 Colesterol total inicial (mg/dl)- colesterol total actual (mg/dl)	13,03	34,089	8,66	17,40	5,872	235	0,000
Par 8 Triglicéridos inicial (mg/dl)- Triglicéridos actual (mg/dl)	14,08	101,534	1,06	27,10	2,130	235	0,034
Par 9 Colesterol HDL inicial (mg/dl)- colesterol HDL actual (mg/dl)	−1,09	9,859	−2,37	0,18	−1,68	231	0,093
Par 10 Colesterol LDL inicial (mg/dl)- colesterol LDL actual (mg/dl)	5,85	24,720	2,35	9,34	3,302	194	0,001
Par 11 Microalbuminuria inicial- microalbuminuria actual	−0,55	4,845	−1,37	0,26	−1,34	137	0,184

HDL: colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad; LDL: colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad.

pasando a 141,24 mmHg en el momento actual. Los pacientes tenían una tensión arterial diastólica media de 80,54 mmHg al inicio y de 77,42 mmHg al final. El peso había disminuido de 75,04 a 74,05 y el IMC de 29,800 a 29,450. El perfil lipídico había mejorado con un descenso del colesterol total de 212,79 mg/dl a 199,76 mg/dl, los triglicéridos habían pasado de 137,21 mg/dl a 123,13 mg/dl, el c-HDL había aumentado de 56,64 mg/dl a 57,73 mg/dl y el c-LDL había descendido de 136,94 mg/dl a 131,10 mg/dl. La microalbuminuria inicial había aumentado de 0,73/mg dl a 1,28 mg/dl.

Como podemos ver hay una disminución de todas las variables menos un aumento del c-HDL y de la microalbuminuria. Con un nivel de significación del 5%, existen diferencias significativas en los valores iniciales y actuales de la glucemia, la tensión arterial diastólica, peso, IMC, colesterol total, triglicéridos y c-LDL (tabla 2).

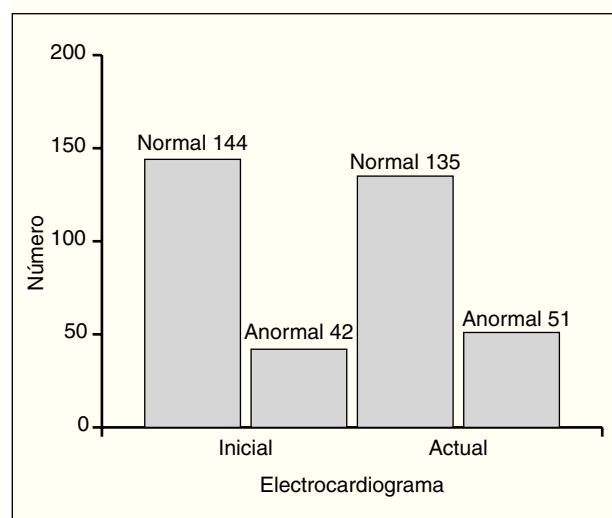


Figura 2. Variación de las alteraciones electrocardiográficas.

Presentan un IMC mayor del 25% al comienzo el 86%, siendo obesos un 40% de los pacientes y similares los porcentajes al final del estudio.

No existe correlación lineal significativa entre la HbA1c y los años de seguimiento de los pacientes con DM2.

Se ha producido un aumento significativo de los pacientes con alteraciones en el ECG pasando de 42 a 51 (fig. 2).

El fondo de ojo era patológico en 5 pacientes en el inicio, aumentando de forma significativa a 13 actualmente (fig. 3).

Ha disminuido de forma significativa el número de pacientes fumadores, pasando de 35 fumadores en el inicio a 23 en el momento actual (fig. 4).

El número de pacientes con cardiopatía isquémica ha pasado de 18 a 37, siendo esta diferencia también significativa (fig. 5).

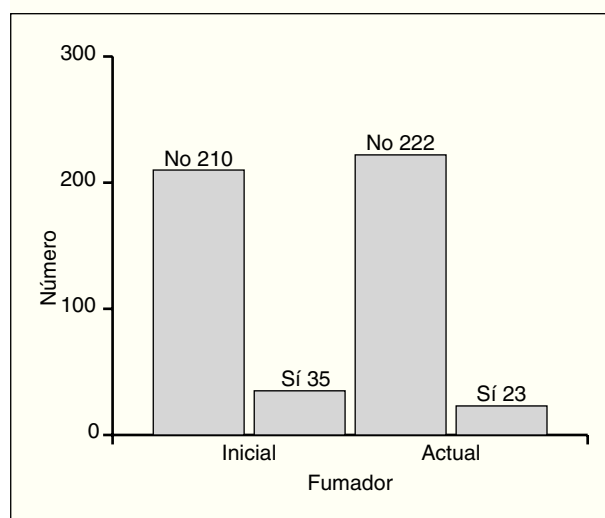


Figura 4. Variación del hábito tabáquico.

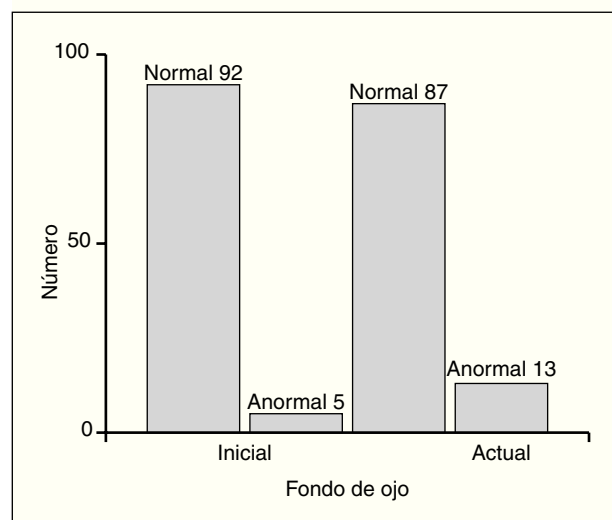


Figura 3. Variación del fondo de ojo.

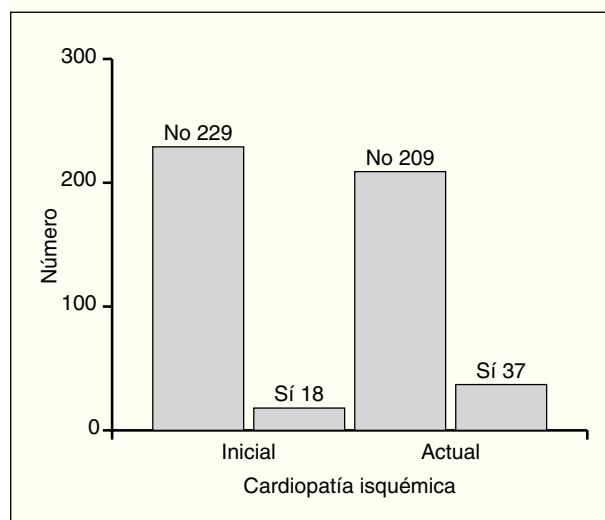


Figura 5. Variación de la cardiopatía isquémica.

También se ha producido un aumento significativo de los pacientes que reciben tratamiento para su DM2. Este aumento es para los cuatro grupos de fármacos analizados: antiabéticos orales (ADOS) que pasan de 64 al inicio a 107 en la actualidad, insulina de 31 a 43, hipolipemiantes de 30 a 83, e hipotensores de 65 a 122 (fig. 6).

No hemos encontrado relación entre la edad y los valores de hemoglobina glicosilada.

Se han observado valores significativamente mayores en los hombres que en las mujeres en las siguientes variables: tensión arterial diastólica, peso, IMC, triglicéridos y c-HDL. También se ha observado significativamente mayor número de fumadores en los varones.

Analizando a los pacientes en función de su hábito tabáquico sólo hay diferencia significativa en el peso. Los pacientes fumadores pesan más.

En cuanto a la clasificación de los pacientes de acuerdo a los criterios establecidos por el GTDMEC se ha producido una mejoría de todos los parámetros, siendo únicamente significativas las diferencias en el colesterol total < 170 mg/dl y triglicéridos < 150 mg/dl (criterio lipídico 1).

El porcentaje de pacientes con control glucémico inicial ideal o aceptable ha pasado del 40,9% al 42,4%. La tensión arterial estaba controlada de forma ideal al inicio en el 11% pasando al 13,5%. El IMC ideal y aceptable era del 28,3% siendo al final del 30,3%. La normalización lipídica según el criterio 1 ha pasado de ser ideal en el 9,1% al 16,5%, según el criterio c-LDL < 100 mg/dl y c-HDL > 40 mg/dl (normalización lipídica 2) el porcentaje de pacientes controlados de forma ideal ha disminuido del 10,1% al 9,8% (tablas 3 a 6).

Se ha observado que los pacientes que no reciben ni antiabéticos orales ni insulina tienen valores significativamente menores de glucosa, así como de HbA1c.

DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo ha sido conocer las características, la asociación con otros factores de riesgo cardio-

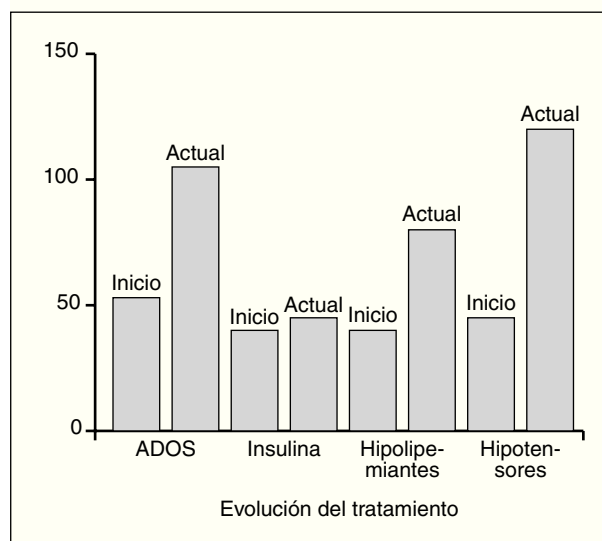


Figura 6. Variación del tratamiento. ADOS: antiabéticos orales.

vascular, el grado de control, la existencia de complicaciones, la medicación que toman los pacientes con DM2 y la evolución en el tiempo de los pacientes de nuestro Centro de Salud.

La edad media de nuestros pacientes es superior a otros estudios consultados, siendo también mayor el número de varones¹¹⁻¹⁵. La estructura de la población de Soria podría explicar la edad superior, no encontrando justificación a la mayor prevalencia entre los pacientes varones.

Los datos del control glucémico, control de la tensión arterial, peso y trastornos lipídicos son similares a los estudios realizados en Atención Primaria en España¹¹⁻¹⁵. A pesar de conseguir descensos significativos de casi todas las variables estudiadas no logramos reducirlos a situaciones aceptables. Los valores relacionados desde mayor tiempo con aumento de las complicaciones de DM2 son los que mayor descenso y significación representan, siendo los mas tardíamente incorporados como la tensión ar-

Tabla 3. Adecuación de valores de la glucemia

	Inicial			Actual		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ideal	14	5,9	5,9	15	6,5	6,5
Aceptable	83	35	40,9	83	35,9	42,4
Deficiente	140	59,1	100	133	57,6	100
Total	237	100		231	100	

Tabla 4. Adecuación de valores de la tensión arterial

	Inicial			Actual		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ideal	27	11	11	33	13,5	13,5
Deficiente	218	89	100	211	86,5	100
Total	245	100		244	100	

terial sistólica y el aumento de c-HDL los que menos han disminuido. El deficiente control del nivel de los factores de riesgo de la diabetes en Atención Primaria es un hecho muy común¹⁶⁻¹⁸. En el presente estudio, a diferencia de otros publicados, sí que conseguimos la mejoría en algunos de los parámetros de control. De todas maneras esta mejoría parece escasa. La evidencia científica actual es lo bastante concluyente para que insistamos en el control de todos estos datos.

A diferencia de otros estudios¹² no se ha encontrado relación entre los valores de la HbA_{1c} y los años de evolución, quizás debido a los pocos años de seguimiento o a la estructura de la población del estudio.

El mayor peso en los pacientes fumadores se puede explicar por haber más fumadores varones, teniendo los varones un peso superior.

En cuanto a la adecuación a los criterios establecidos por el GTDMEC¹⁰, los resultados obtenidos son poco optimistas. Si se tiene en cuenta que muchos pacientes ya tomaban medicación en el momento de inicio del estudio vemos que el porcentaje de pacientes con un control inicial ideal-aceptable es pequeño. Más preocupación causa el ver que a pesar de los esfuerzos realizados este porcentaje aumenta discretamente con el paso del tiempo. Casi se ha duplicado el número de pacientes que toman fármacos, consiguiéndose solamente incrementos en el control en un margen pequeño.

Teniendo en cuenta el aumento significativo de medicación que utilizamos para controlar los parámetros en estos pacientes y viendo los resultados, quizás debamos de plantearnos su adecuación. Habría que evaluar la efectividad del gasto farmacéutico en vista de los resultados expuestos. En Atención Primaria casi todas las evaluaciones realizadas están centradas en el proceso, siendo muy escasas las que realizan una evaluación de los resultados. Supondría un cambio beneficioso sobre todo teniendo en cuenta lo limitado de los recursos.

Hay que hacer la salvedad de que en este estudio se excluyen los pacientes que no son controlados en nuestro

Centro de Salud, que en principio son los que peor evolución presentan, por ello probablemente que el número de pacientes en tratamiento con insulina sea menor.

No se conoce en el momento actual ningún estudio que evalúe el grado de adecuación de los parámetros a los propuestos por el GTDMEC¹⁰. La mayoría hacen referencia a los propuestos por el Grupo Europeo de la Federación Internacional de Diabetes (EDPG)¹⁹, siendo los criterios de esta asociación menos rigurosos en cuanto al control. Se ha creído necesario realizar la comparación respecto a los criterios españoles al ser más novedosos y estrictos en cuanto a criterios de control y haber tenido en cuenta a la hora de su elaboración las características de la población española. Habrá que ver la aparición de nuevos estudios para comparar los resultados.

Se deberá realizar seguimiento para ver si esta mejora en los parámetros medidos persiste o disminuye en el tiempo.

La no mejoría de los controles metabólicos en los pacientes con tratamiento con antidiabéticos o insulina nos hace plantearnos que el tratamiento no ha sido el correcto por un manejo inadecuado de los fármacos por parte del médico o que el tratamiento farmacológico existente en la actualidad no modifica para nada el curso de la enfermedad, lo que fue demostrado claramente por el UKPDS⁷.

Cabría realizar un estudio sobre el tipo de medicación que toma estos pacientes. Un indicador de buen uso podría ser el uso de metformina dado el porcentaje de pacientes obesos que hay. El resto de la medicación que reciben los pacientes debería ser valorado dado el poco efecto positivo que parece presentar.

El escaso número de pacientes en los que figura que se les ha realizado ECG, fondo de ojo y microalbuminuria probablemente sea debido a defectos de registro del programa OMI-AP, ya que hasta las últimas actualizaciones su registro era anárquico. De todas formas, se ha comprobado también un aumento de las complicaciones a largo plazo de la DM2, de los pacientes con cardiopatía isquémica, de alteraciones en el fondo de ojo y de la proteinuria. Sin embargo, el registro del hábito tabáquico es casi total, lo

Tabla 5. Adecuación de criterios del índice de masa corporal

	Inicial			Actual		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ideal	32	12,7	12,7	38	15,1	15,1
Aceptable	39	15,5	28,3	38	15,1	30,3
Deficiente	180	71,7	100	175	69,7	100
Total	251	100		251	100	

Tabla 6. Adecuación de la normalización lipídica 1

	Inicial			Actual		
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ideal	22	9,1	9,1	40	16,5	16,5
Deficiente	219	90,9	100	202	83,5	100
Total	241	100		242	100	

cual probablemente indique una alta motivación por nuestra parte en reflejarlo y en intentar disminuir el número de pacientes fumadores. No se ha podido realizar una valoración cuantitativa del número de cigarrillos al día por lo expuesto anteriormente.

Los sistemas de información son una herramienta muy importante para mejorar

el manejo de las enfermedades crónicas, sobre todo a la hora de poder evaluar los resultados obtenidos. Un adecuado sistema de registro facilita la toma de decisiones.

El porcentaje de fumadores (14%) es menor que el de la población general²⁰, consiguiendo además una disminución significativa del número de éstos. Puede que esto sea debido a una ocultación del hábito de tabaco, la mayor edad y seguramente también a la labor educativa que realizamos sobre los pacientes, lo cual nos debe hacer seguir siendo entusiastas en esta tarea.

No se ha encontrado una correlación significativa entre la edad de los pacientes y la HbA_{1c}, no existiendo en otros estudios resultados para poder compararlos.

A pesar de conseguir una disminución significativa de casi todos los parámetros estudiados esta disminución es pequeña, pues solamente conseguimos aumentar de forma escasa el número de pacientes que cumplen los criterios de buen control. Quizás puedan influir el mal seguimiento de la medicación por parte de los pacientes, el establecimiento de unos objetivos de control poco ambiciosos por parte nuestra, el constante cambio de parámetros de buen control y la gran presión asistencial que hace que dediquemos casi todo nuestro tiempo a atender patologías agudas. Menor influencia cabe sospechar al control del gasto farmacéutico impuesto por las Gerencias de Atención Primaria.

Teniendo en cuenta que podría estimarse que la atención a patologías crónicas representaría el 75% del gasto sanitario de los países desarrollados, más del 80% del gasto farmacéutico o de las visitas médicas estarían relacionadas con estos procesos. Casi el 30% de la población española según la Encuesta Nacional de Salud presentaría patologías crónicas.

Como concluye la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias²¹, el sistema sanitario español, a pesar de lo anteriormente dicho, parece estar centrado fundamentalmente en prestar atención a patologías agudas. Esto no es lo más adecuado para dar respuesta al proceso de deterioro continuo que reduce progresivamente la capacidad funcional de los pacientes con patologías crónicas como la DM2.

Tendríamos que realizar un mayor esfuerzo para intentar controlar las enfermedades crónicas dada su alta prevalencia y pasar de un sistema centrado en atender la demanda inmediata del paciente por procesos la mayoría de ellos banales y en los cuales la intervención médica no es determinante en su evolución, a un sistema en el que la atención a pacientes con patologías crónicas sea nuestro objetivo principal.

La Atención Primaria ocupa un lugar estratégico dada su accesibilidad y su seguimiento en el tiempo para

dar respuesta a este reto de control de enfermedades crónicas.

Como conclusiones podíamos destacar que, a diferencia de otros estudios realizados en Atención Primaria, sí que se objetiva una discreta mejoría del control metabólico y de los factores de riesgo asociados. Esta mejoría a pesar de ser significativa es escasa, no presentando un avance en la clasificación según los criterios del GTDMEC¹⁰. Hay que evaluar la eficacia de las medidas higiénico-dietéticas y farmacológicas que usamos. Se debe contar con sistemas de registro adecuados para poder evaluar correctamente. Se debe dar un paso haciendo una valoración, además de la estructura, del proceso y del resultado. La gran dimensión, repercusión y evolución en el tiempo hace que la Atención Primaria deba ocupar un lugar prioritario en su manejo. Se debe reorientar la estructura del sistema sanitario actualmente centrándolo de manera progresiva en la atención a estas patologías crónicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Prevention of diabetes mellitus: report of a WHO study group. Geneva, World Health Organization; 1994. (WHO technical report series n.º 844).
2. Mata M, Cos X, Bobé I, Pujol E, Royo C, Centelles R, et al. Diabetes mellitus tipo 2: incidencia y diagnóstico en un centro de atención primaria. *Aten Primaria*. 2000;25:469-78.
3. Tamayo B, Faure E, Roche MJ, Rubio E, Sánchez Oriz E, Salvador JA. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in Aragón, Spain. *Diabetes Care*. 1997;20:534-6.
4. Bayo J, Latorre PM, García F, Vázquez JA. Factores de riesgo asociados a la prevalencia de diabetes mellitus no insulino dependiente en Lejona (Vizcaya). *Med Clin*. 1996;107:572-7.
5. Kaplan NM. The deadly quartet. Upper body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia and hypertension. *Arch Intern Med*. 1989;149:1514-20.
6. Stern MP. Glycemia and cardiovascular risk. *Diabetes Care*. 1997;20:1501-2.
7. Turner RC, Millns H, Neil HA, Stratton IM, Manley SE, Matthews DR, et al, for the United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Risk factors for coronary artery disease in noninsulin dependent diabetes mellitus: United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS 23). *BMJ*. 1998;316:823-8.
8. Gaede P, Vedel P, Parving H, Pedersen O. Intensified multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: the Steno type 2 randomised study. *Lancet*. 1999;353:617-22.
9. Puig Domingo M. Control of postprandial state abnormalities: meeting the challenge of type 2 diabetes? *European Journal Clinical Investigation* 2000. Suppl 2:19-24.
10. Ascaso JF, Aguillo E. Diabetes Mellitus y riesgo cardiovascular. Recomendaciones del Grupo de Trabajo Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes. *Clinica Investigación Arteriosclerosis*. 2004;16(2):74-8.
11. Costa B, Utgés P, Monclús F, Gomis T, Ciurana MR, Julve P y el grupo per a l'estudi de la diabetis a Tarragona. Consumo de medicación en la diabetes mellitus (1). Estimación del perfil terapéutico y la prevalencia en las comarcas de Tarragona (548.900 habitantes). *Med Clí*. 1992;99:294-9.
12. Fernández Herráez E, Ferré Larrosa F, Jiménez Alfonso L, Arnaldos J. Valoración de los factores relacionados con el control de la glucemia en la diabetes mellitus tipo 2. *Aten Primaria*. 1999;24:39-43.
13. Benito López P, García Mayor R, Puig Domingo M, Mesa Manteca J, Pallardo Sánchez LF, Faure Noguera E, et al. Perfil de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en la Atención Primaria Española. *Rev Clin Esp*. 2004;204(1):18-24.

14. García de Francisco S, Taboada Taboada M, García de Francisco A, de las Heras Mosteiro J. Evaluación del grado de control de los trastornos lipídicos en los pacientes diabéticos tipo 2 en una Zona Básica de Salud. *Semergen*. 2002;28(11):610-4.
15. Sarrion Ferre M, Molina Gasset R, Mulet Pons MJ. Factores relacionados en el control metabólico de la diabetes tipo II. *Semergen*. 2000;26:239-43.
16. Narejos S, Espinas J, Rodríguez A, Salla RM, Puente A, Cantero M, et al. Análisis de costes y grado de control de la hipercolesterolemia en los pacientes diabéticos tipo 2 según distintos grupos y sociedades científicas. *Aten Primaria*. 2000;26:145-50.
17. Cuesta T, Escortell E, Fernández MI, López Bilbao C, Medina C, Torres C, et al. Calidad del tratamiento farmacológico en pacientes con hiperlipemia de 4 áreas de salud. *Aten Primaria*. 2000;26:368-73.
18. Sáez E, Millán A, López de Castro F, Carrasco J, Arribas A, Albarca MJ. Grado de control y atención a los pacientes con hipertensión en el área de salud de Toledo. *Aten Primaria*. 1999;24:559-62.
19. European Diabetes Policy Group 1999. A desktop guide to type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med*. 1999;16:716-30.
20. Clemente ML, Alonso JA, Córdoba R, Cortada J, Grandes G, Nebot M, et al. Descripción de las guías disponibles en España para el abordaje del tabaquismo en Atención Primaria. *Aten Primaria*. 1999;24:101-8.
21. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS) Instituto de Salud Carlos III-Ministerio de Sanidad y Consumo «Revisión de intervenciones en Atención Primaria para mejorar el control de las enfermedades crónicas». Madrid: AETS-Instituto de Salud Carlos III, diciembre de 2003.