

# Evaluación de calidad de control asistencial de diabéticos tipo 2 en un área de salud Pontevedra-Sur

Inés López Fernández

Médica Residente Medicina Familiar y Comunitaria. Centro Salud Matamá Vigo.

M<sup>a</sup> Reyes Luna Cano

Especialista en Endocrinología y Nutrición. Servicio de Endocrinología Hospital Xeral Vigo (CHUVI).

Cad Aten Primaria  
Ano 2009  
Volume 16  
Páx. 8-11

Admitido para publicación en diciembre de 2008

## PALABRAS CLAVE:

*Diabetes, quality of care, clinical practice.*

## RESUMEN:

**Objetivo:** Evaluar calidad de asistencia médica prestada a pacientes con diabéticos tipo 2 en un área de salud (Pontevedra-Sur) y valorar diferencias de control entre niveles asistenciales (Atención Primaria y Endocrinología).

**Diseño:** Estudio descriptivo transversal.

**Participantes:** Pacientes con DM2 diagnosticados antes del año 2005 de un área sanitaria de Vigo.

**Mediciones principales:** Edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular, complicaciones crónicas (retinopatía, neuropatía, nefropatía).

## Evaluación calidad:

- A) **Indicadores proceso:** Determinación anual de glicohemoglobina (HbA1c), perfil lipídico, EKG, excreción urinaria albúmina (EUA), revisión oftalmológica, exploración pie, participación en actividades educativas.
- B) **Indicadores resultado:** Rangos de HbA1c y EUA.

**Resultados:** Se estudiaron 359 pacientes DM2 de  $68,27 \pm 10,33$  años de edad, (54,9% varones). El 13,6% fueron atendidos por Endocrinología. Prevalencia factores de riesgo cardiovascular: HTA: 80,5%; dislipemia: 43,2% y tabaquismo activo: 21,4%. Complicaciones crónicas: retinopatía: 5,3%; neuropatía: 3,9%; nefropatía y enfermedad cardiovascular: cardiopatía isquémica: 11,1%; enfermedad vascular periférica: 5,8% e isquemia cerebral: 5,6%.

## CORRESPONDENCIA:

Inés López Fernández. Centro de Salud Matamá  
C/ Babio s/n As Carneiras C.P.: 36213 Vigo  
Correo electrónico: ineslofer@hotmail.com

*Determinación anual desglosada por años: 2005, 2006 y 2007:*

- A) HbA1c: 56,5%, 49,9%, 54,0% (semestral: 10,0%, 13,1% y 11,7%).  
B) Perfil lipídico: 69,1%, 61,3% y 63,2%.  
C) EUA anual: 39,8%, 45,1% y 43,2%.  
D) Exploración pie: 55,4%, 51,8% y 47,9%.  
E) Fondo ojo: 38,4%, 31,5% y 31,2%.  
F) EKG: 54,0%, 48,7% y 49,3%.  
G) Educación sanitaria: 81,9%, 74,7% y 74,7%.

**Conclusiones:** Salvo en participación en actividades educativas, los parámetros de calidad asistencial en nuestros diabéticos se sitúan por debajo de lo referido en la bibliografía nacional.

## INTRODUCCIÓN:

En España, en los últimos 20 años se han realizado diferentes estudios sobre prevalencia de diabetes, estimándose un valor en torno al 6-10%<sup>1-3</sup>.

Su elevada prevalencia, asociación frecuente a otros factores de riesgo cardiovascular, hacen que la enfermedad tenga un efecto devastador a medio y largo plazo, tanto sobre las personas que la padecen, aumentando notablemente su morbimortalidad y deteriorando su calidad de vida, como sobre los sistemas de salud, incrementando significativamente los costes económicos directos e indirectos asociados situándose en España como el cuarto problema de salud que mayores recursos económicos consume<sup>4</sup>.

Convertir en eficiente el tratamiento requiere no sólo la aplicación de unos procedimientos clínicos correctos sino también una actitud estricta en los objetivos de control, la mejora de la organización de la atención (protocolos, sistema de registro, programa de mejora continua de calidad,...) y una coordinación no jerárquica, entre niveles sanitarios<sup>5,6</sup>.

La Atención Primaria tiene una posición central en el cuidado de los diabéticos. La accesibilidad, la continuidad y la integración de sus cui-

datos permiten mejorar el control y tratamiento de la enfermedad, extender la realización de la detección precoz y promover el autocuidado de los pacientes<sup>6-8</sup>.

### MATERIAL Y MÉTODOS:

Se trata de un estudio descriptivo transversal realizado en el Centro de Salud de Matamá-Vigo durante el periodo enero de 2005 a diciembre de 2007, en el que se estudiaron 359 pacientes (197 varones y 162 mujeres). La población a estudio está constituida por los pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) previamente a enero de 2005.

Fueron criterios de exclusión ser diagnosticado con posterioridad a enero de 2005 o de otro tipo de diabetes, no disponer de la Historia Clínica por estar extraviada o que ésta no refleje ningún registro durante el periodo de 1 año, bien sea durante 2005, 2006 o 2007, de los siguientes parámetros incluidos en la evaluación de calidad: (determinación anual HbA1c, perfil lipídico y excreción urinaria albúmina (EUA), realización EKG, inspección pie diabético, exploración ocular, participación actividades de educación sanitaria) y no haber realizado ninguna consulta concertada con el médico y/o la enfermera.

Las variables estudiadas son: edad, sexo, factores de riesgo cardiovascular (hipertensión arterial, dislipemia y tabaquismo), complicaciones crónicas (vasculopatía coronaria, cerebral y periférica, neuropatía, retinopatía y nefropatía diabéticas).

Como parámetros para la evaluación de calidad de la asistencia sanitaria, según el Documento 2005 de Consenso entre varias Sociedades Científicas sobre pautas de manejo del paciente diabético tipo 2 en España<sup>7</sup>: A)Indicadores de proceso: determinación anual de HbA1c, perfil lipídico y excreción urinaria de albúmina (EUA), realización de EKG, inspección de pie diabético, exploración ocular y participación en actividades de educación sanitaria; B)Indicadores de resultado: Rangos de HbA1c (mejor indicador de control metabólico, objetivo  $\leq 7\%$ ) y EUA (método diagnóstico de nefropatía diabética).

Para el análisis de los datos se empleó el programa estadístico SPSS 14.0 para Windows. Para la comparación entre variables cualitativas se utilizó el test Chi-cuadrado. Se consideró significativo para una  $p < 0,05$ .

### RESULTADOS:

El total de diabéticos del centro es de 510, que tras aplicar los criterios de exclusión resulta una muestra de 359, de los cuales 197 son hombres (54,7%) y 162 mujeres. Los 151 excluidos se distribuyen del siguiente modo: 61 fueron diagnosticados con posterioridad a 2005, 17 se diagnosticaron de otro tipo de diabetes, en 8 no se pudo disponer de historia clínica por estar extraviada y en 65 pacien-

tes no constaba registro, durante un año, de alguno de los parámetros incluidos en la evaluación de calidad.

La edad media es de  $69,89 \pm 11,32$  años, moda de 52 y un rango entre 33 y 98 años.

En cuanto a la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en nuestra población el 80,5% son hipertensos, el 43,2% dislipémicos y el 21,4% son fumadores (Figura 1).

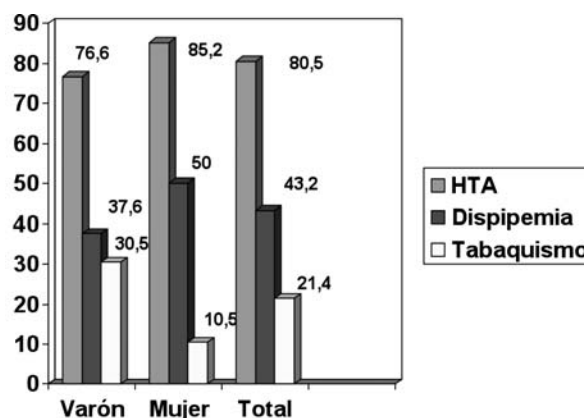


FIGURA 1

Prevalencia factores de riesgo cardiovascular, expresado en porcentaje (%).

La prevalencia de complicaciones crónicas expresado en porcentaje es: el 11,2% sufren vasculopatía coronaria, el 5,6% vasculopatía cerebral, el 5,8% vasculopatía periférica, el 3,9% neuropatía, el 5,3% retinopatía y el 2,5% nefropatía con insuficiencia renal (Figura 2).

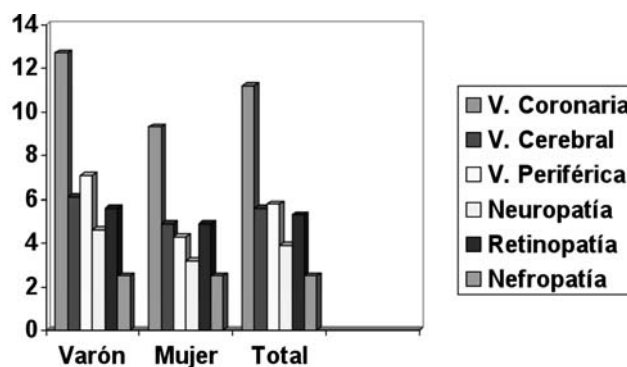


FIGURA 2

Prevalencia complicaciones crónicas diabetes, expresado en porcentaje (%).

A continuación, se representa el porcentaje de cumplimiento de determinación anual de los indicadores de proceso en el periodo 2005-07, separado por años (Tabla 1).

En la tabla 2 se representan los indicadores de resultado en los procesos de atención separados por años (2005, 2006, 2007).

**TABLA 1**

Indicadores de proceso durante el periodo 2005-07. Determinación anual.

	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
HbA1c			
0 determinación	120 (33,4%)	133 (37,0%)	123 (34,3%)
1 determinación	203 (56,6%)	179 (49,9%)	194 (54,0%)
2 determinaciones	36 (10,0%)	47 (13,1%)	42 (11,7%)
PERFIL LIPÍDICO	248 (69,1%)	220 (61,3%)	227 (63,2%)
ELECTROCARDIOGRAMA	194 (54,0%)	176 (49,0%)	178 (49,6%)
EXPLORACIÓN PIE	199 (55,4%)	186 (51,8%)	172 (47,9%)
EXPLORACIÓN OJO	138 (38,4%)	113 (31,5%)	112 (31,2%)
EXCRECIÓN URINARIA ALBÚMINA	143 (39,8%)	162 (45,1%)	154 (42,9%)
EDUCACIÓN SANITARIA	294 (81,9%)	268 (74,7%)	268 (74,7%)

**TABLA 2**

Indicadores de resultado en el periodo 2005-07. Rango de HbA1c y EUA.

	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
HbA1c			
≤ 7%	169 (70,7%)	143 (63,3%)	154 (65,3%)
> 7%	70 (29,3%)	83 (36,7%)	82 (34,7%)
EUA			
< 30 mg/24h	104 (72,7%)	117 (72,7%)	110 (71,4%)
30-299 mg/24h	32 (22,4%)	33 (20,4%)	32 (20,8%)
≥ 300 mg/24h	4 (4,9%)	12 (7,4%)	12 (7,8%)

También valoramos si existían diferencias en la atención prestada entre A. Primaria y A. Hospitalaria (Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Meixoeiro Vigo). Un paciente pertenece al grupo de Atención Hospitalaria si durante cada año de estudio realizó al menos una visita al endocrinólogo (13,6% de los pacientes).

Las Tablas 3 y 4 representan la comparación de los indicadores de proceso y de resultado entre A. Primaria y Endocrinología durante los años 2005, 2006 y 2007.

### DISCUSIÓN:

El diabético es un paciente de alto riesgo en el que se pueden acumular varios de los principales factores de riesgo cardiovascular. Por tanto, la reducción de la incidencia y/o enlentecimiento de la progresión de las complicaciones micro y macrovasculares requieren un enfoque global<sup>2,11,12</sup>.

Los objetivos de control siempre se individualizan en función de: a) edad y esperanza de vida del paciente (en ancianos mayores de 70 años pueden ser menos estrictos); b) la presencia de complicacio-

nes avanzadas y c) la motivación y capacidad de autocuidado del paciente. Pero personalizar los objetivos no debería implicar la renuncia a un control al menos aceptable<sup>7</sup>.

**TABLA 3**

Comparación en los indicadores de proceso entre Atención Primaria y Endocrinología. Test Chi-cuadrado.

	AÑO 2005			AÑO 2006			AÑO 2007		
	A. P.	A. H.	p	A. P.	A. H.	p	A. P.	A. H.	p
HbA1c									
0 determ	33,5	32,7		38,7	26,5		34,8	30,6	
1 determ	59,1	40,8	0,0001	51,6	38,7	0,0001	56,5	38,8	0,0001
2 determ	7,4	26,5		9,7	34,8		8,7	30,6	
PERFIL LIPÍDICO	69,4	67,3	N. S.	60,3	67,3	N. S.	62,6	67,3	N. S.
EKG	55,2	46,9	N. S.	49,4	46,9	N. S.	50,0	44,9	N. S.
EXPL. PIE	54,2	63,2	N. S.	50,6	59,2	N. S.	46,5	57,1	N. S.
EXPL. OJO	35,5	57,1	0,04	28,1	53,1	0,02	28,7	46,9	0,01
EUA	48,9	38,4	N. S.	55,1	42,6	N. S.	44,9	42,5	N. S.
EDUCACIÓN SANITARIA	81,3	85,7	N. S.	72,9	85,7	N. S.	72,9	85,7	N. S.

Estadísticamente significativa si p<0,05.  
N. S.: no estadísticamente significativa.

**TABLA 4**

Comparación de indicadores de resultado entre Atención Primaria y Endocrinología. Test Chi-cuadrado

	AÑO 2005			AÑO 2006			AÑO 2007		
	A. P.	A. H.	p	A. P.	A. H.	p	A. P.	A. H.	p
HbA1c									
≤ 7%	77,2	30,3	0,0001	70,0	27,8	0,0001	71,3	29,4	0,0001
> 7%	22,8	69,7		30,0	72,2		28,7	70,6	
EUA									
< 30 mg/24h	74,8	62,5		75,6	55,6		72,0	68,2	
30-299 mg/24h	21,9	29,2	N. S.	18,5	29,6	N. S.	21,2	18,2	N. S.
≥ 300 mg/24h	4,3	8,3		5,9	14,8		6,8	13,6	

Los resultados de nuestro estudio ofrecen información tanto sobre las características clínicas de los pacientes con DM2 de nuestro centro de salud como de la calidad de la asistencia sanitaria que reciben.

La primera conclusión es la elevada prevalencia de factores de riesgo cardiovascular. Con respecto a la prevalencia de complicaciones crónicas nuestros datos se encuentran en consonancia con los descritos en otras regiones<sup>10-12</sup>. Así, se ha comunicado en pacientes con DM2 una prevalencia de cardiopatía isquémica del 9,4 al 21,2%, vasculopatía cerebral del 6 al 11% y vasculopatía periférica del 5,5 al 27%. En nuestro estudio la vasculopatía coronaria tiene una prevalencia de 11,2%, la vasculopatía cerebral de 5,6% y la vasculopatía periférica de 5,8%.

Nuestro estudio tiene algunas limitaciones ya que, la ausencia de datos en la Historia Clínica o las diferencias de codificación, puede subestimar las actuaciones realizadas sobre el paciente.

Si revisamos la bibliografía publicada en los últimos años respecto a la calidad asistencial prestada a los pacientes diabéticos observamos que tanto ésta, como los indicadores de control de calidad dista de ser la adecuada, difiere de una población a otra y dentro de una misma población entre etnias y también si el seguimiento se realiza desde Atención Primaria y Endocrinología<sup>6,8,9,11</sup>.

Si observamos la tabla 2 se muestra el análisis de los indicadores de proceso en el global de la muestra evaluada. Vemos que el grado de cumplimiento en la determinación de HbA1c, perfil lipídico y EUA, realización de EKG, exploración de pie y ojo está por debajo de los mínimos recomendados. Así, hasta 1/3 de los pacientes no tienen ninguna determinación anual de HbA1c y sólo del 10 al 13,1% tienen 2 determinaciones anuales. Sólo a la mitad de los pacientes se les realiza EKG y exploración del pie anualmente. Si nos fijamos en la exploración del ojo en el 2005 sólo el 31,5% de los pacientes acudieron al oftalmólogo y el 38,4% lo hicieron en el 2007. Nuestros parámetros son inferiores a los comunicados a nivel nacional<sup>10-12</sup>. A tener en cuenta es el elevado porcentaje de registro en Historia Clínica de participación en actividades de educación diabetológica que se sitúa entre el 74,4% del 2007 y 2006 y el 81,9% del 2005.

Si observamos la tabla 4 en donde comparamos el grado de cumplimiento de los indicadores de proceso en función del nivel de asistencial que atiende al paciente diabético y vemos que sólo hay diferencias significativas entre la atención prestada por A. Primaria y Endocrinología en cuanto a la determinación de HbA1c y la exploración ocular anuales. De este modo, el endocrinólogo en 2005 ha realizado 2 determinaciones de HbA1c anuales en el 20,4% de los pacientes frente al 7,4% realizado en Atención Primaria, en 2006 ha realizado 34,8% con respecto al 9,7% de Atención Primaria y en el 2007 fue de del 30,6% frente al 8,7% de Atención Primaria. En cuanto a la exploración ocular, en 2005 el endocrinólogo envió al oftalmólogo al 57,1% de los pacientes diabéticos frente al 35,5% de ellos enviados por Atención Primaria, siendo las diferencias similares en 2006 y 2007.

A pesar de las diferencias existentes en el porcentaje de determinación de HbA1c entre los distintos grupos asistenciales a favor de Endocrinología, se observa una mayor proporción de pacientes atendidos en Atención Primaria con buen control metabólico (HbA1c  $\leq$ 7%) [77,2% de A. P. frente al 33,3% de A. E. en 2005; 70,0% frente al 27,8% en 2006 y 71,3% frente al 29,4% en 2007]. Todo ello puede explicarse porque el subgrupo de pacientes seguidos por Endocrinología presentan una mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, complicaciones crónicas y en su mayoría reciben tratamiento con insulina.

#### PUNTOS CLAVE:

##### Hechos conocidos:

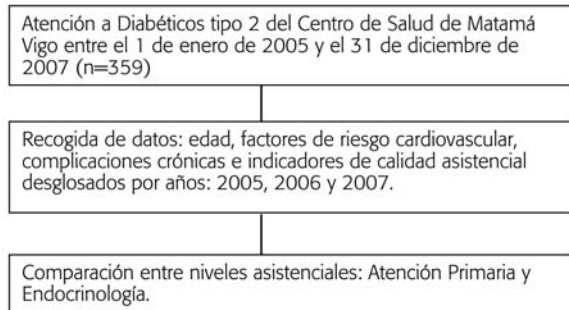
- Elevada prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y complicaciones micro y macrovasculares del paciente diabético tipo 2.

- El registro es un acto clínico y es difícil de proporcionar una atención sanitaria de calidad sin ello. Su no registro equivale a no realizarlo.

#### Aportaciones de este estudio:

- Salvo en participación en actividades educacionales, los parámetros de calidad asistencial obtenidos no cumplen los mínimos requeridos y se sitúan por debajo de lo referido en la literatura nacional. Es, por tanto, imperativo revisar las pautas de actuación en dichos pacientes e intensificar el cumplimiento de las recomendaciones básicas con el fin de mejorar su control.

#### ESQUEMA GENERAL DEL ESTUDIO



#### BIBLIOGRAFÍA

- 1- Goday A. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. Rev ESP Cardiol 2002; 55: 657-670.
- 2- Goday A, Serrano Ríos M. Epidemiología de la diabetes mellitus en España. Revisión crítica y nuevas perspectivas. Med Clin (Barc) 1994; 102: 306-315.
- 3- Muniz J, Hervada J, Juane R, López-Rodríguez I, Castro-Beiras A. A prevalence of diabetes mellitus in the population aged 40-69 years in Galicia, northwest Spain. Diabetes Rev Clin Pract. 1995; 30: 137-142.
- 4- Carral F, Oliveira G, Salas J, García L, Sillero A, Aguilar M. Care resource utilization and direct cost incurred by people with diabetes in a Spain Hospital. Diabetes research Clinical Practice 2002; 56: 27-34.
- 5- Diabetes Care and research in Europe. The Sant Vicent Declaration. Diabetología 1990; 10 (Supl):143-144.
- 6- Grupo de Estudio en la Atención Primaria de la Salud. (GEDAPS). Diabetes Mellitus tipo II en atención Primaria. Situación actual y propuestas de intervenciones. Atención Primaria 1995; 14: 67-73.
- 7- Cano JF, Franch J, Mata M. Guía de tratamiento de la diabetes tipo 2 Atención Primaria. Recomendaciones Clínicas con niveles de asistencia. 4ª ed. Madrid; Elsevier, 2004.
- 8- Cano JF, Mata M, Berenguer M. Improvement in quality in diabetes care in primary health care centres: a seven years experience. Av Diabetología 2002; 54 (Supl 2): A39.
- 9- Gallego RJ. Calidad de la asistencia al paciente con diabetes mellitus tipo II en el ámbito de la consulta de Atención Primaria. Diabetología 2002; 18: 84-93.
- 10- Carral F, Ballesta MJ, Aguilar M, Ortega J, Torres I, García A. Evaluación de la calidad asistencial en pacientes con diabetes tipo 2 del área sanitaria de Cádiz-San Fernando. Av Diabetología 2005; 21: 52-57.
- 11- Villar G, Goicolea I, García Y, Vicente MA, Vázquez JA. Evaluación de la calidad de la asistencia especializada en la diabetes. Endocrinol Nutr 1999; 46: 3-9.
- 12- Rubio JA, Arribas J, Peláez M, Maqueda E, Peña V. resultados analíticos con diabetes del área 3 de Madrid: un análisis de la calidad atendiendo al GRD. Av Diabetología 2005; 4: 323-30.