

## Mejora continua de la calidad en el control del diabético tipo 2 en Navarra. Estudio GEDAPSNA 1996

### *Continuous quality improvement in the control of the type 2 diabetes in Navarra. GEDAPSNA study 1996*

J. Lafita<sup>1</sup>, L. Aragón<sup>2</sup>, Ch. Berraondo<sup>1</sup>, J. Díez<sup>2</sup>, J.A. García del Río<sup>3</sup>, C. Rodríguez<sup>1</sup>, C. San Juan<sup>5</sup>, J. Ulibarri<sup>1</sup> (Grupo GEDAPSNA). Colaboradores\*

#### RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 constituye uno de los principales problemas de salud pública en la actualidad, con un importante peso asistencial y costes económicos tanto directos como indirectos elevadísimos. Para dar una respuesta adecuada desde los diversos sistemas sanitarios públicos, se elaboraron en la Declaración de St. Vincent unas recomendaciones sobre la protocolización asistencial y la realización de controles de mejora continua de la calidad, por ser una patología crónica que exige una política sanitaria proactiva, que prevenga y detecte precozmente sus complicaciones.

En el presente trabajo exponemos los resultados del primer estudio realizado en Navarra sobre indicadores de calidad en la asistencia al diabético en Atención Primaria de Salud, llevado a cabo por el Grupo de Estudio de la Diabetes Mellitus en Atención Primaria (GEDAPSNA).

Se ha realizado el estudio sobre una muestra aleatoria de 496 pacientes, mediante la recogida de datos de sus historias clínicas pertenecientes al año 1996. Se han utilizado 12 indicadores de proceso y 12 de resultados intermedios y finales.

Los resultados detectan algunas deficiencias importantes que requieren intervención precoz: la falta de exploración y manejo de las lesiones que conforman el denominado pie diabético; baja consecución de resultados de buen control de la hipertensión arterial en este grupo de pacientes y ausencia de exploración de las lesiones de fondo de ojo en más del 50% de diabéticos tipo 2.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus tipo 2. Calidad. Atención Primaria. Indicadores de calidad.

#### ABSTRACT

Diabetes mellitus type 2 constitutes one of the principal public health problems today, representing an important burden on care and involving extremely high economic costs, both direct and indirect. To provide an adequate response from the different public health systems, the St. Vincent Declaration was drawn up containing certain recommendations on the protocol of care and the carrying out of controls of continuous quality improvement, since it is a chronic pathology that requires a proactive health policy, which prevents, and provides early detection of its complications.

In the present work we set out the results of the first study carried out in Navarra on the indicators of quality in the care provided to diabetics in Primary Health care, carried out by the Study Group on Diabetes Mellitus in Primary Care (GEDAPSNA).

The study was made of an aleatory sample of 496 patients, by means of gathering data about their clinical records for the year 1996. 12 process indicators and 12 indicators of intermediate and final results were used.

The results detect some important deficiencies that require early intervention: lack of exploration and management of the lesions that make up so-called diabetic foot; low achievement of results in the control of arterial hypertension in this group of patients; and absence of exploration of the lesions of the fundus of the eye in more than 50% of type 2 diabetics.

**Key words:** Diabetes mellitus type 2. Quality. Primary Care. Quality indicators.

ANALES Sis San Navarra 1999; 22 (1): 59-70.

1. Servicio Endocrino. Centro de Consultas. Príncipe de Viana. Pamplona.
2. Centro de Salud. Tafalla.
3. Centro de Salud Iturrama. Pamplona.
4. Centro de Salud San Jorge. Pamplona.
5. Centro de Salud. Burlada

Aceptado para su publicación el 4 de diciembre de 1998.

\* Ver página 69.

#### Correspondencia

Javier Lafita Tejedor  
C/ Comunidad de Madrid 2-bis, 3º A  
31010 Barañain (Navarra)  
31007 Pamplona  
Tfno. 948 182074

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus comprende un grupo de alteraciones clínica y etiológicamente heterogéneas, con la hiperglucemia crónica como nexo común para todas ellas. Mientras todavía se discute su clasificación y sobre todo los criterios más útiles para su diagnóstico<sup>1</sup>, se está constatando que su prevalencia es muy elevada, estimándose en 110 millones la población diabética mundial en 1994, con un incremento progresivo en su incidencia, que hace suponer que este número se habrá duplicado en el año 2010, con una posible prevalencia de 221 millones<sup>2</sup>. No tenemos datos globales a nivel de Navarra, pero los datos parciales<sup>3</sup> orientan a que la prevalencia en nuestro medio es muy parecida a la recientemente estudiada en un área geográfica próxima como Aragón, con una prevalencia en la población general del 6,1% (3,1 % diagnosticados y 3% sin diagnosticar), junto con el 7,1% de intolerantes según los criterios clásicos de sobrecarga oral de glucosa<sup>4</sup>, lo que supondría más de 30.000 diabéticos y 35.000 intolerantes en Navarra. De los primeros, el 85% constituiría el grupo de diabéticos tipo 2, caracterizada por un largo periodo de diabetes asintomática y por tanto difícilmente diagnosticable, en el que se aprecia una clara asociación de factores de riesgo vascular como hipertensión arterial en el 35 al 74% de los pacientes y niveles lipídicos por encima de los límites de riesgo aceptables en el 71% de los pacientes<sup>5</sup>, que al no ser diagnosticados ni controlados contribuyen al elevado número de complicaciones macrovasculares (cardiopatía isquémica, ictus e isquemia de extremidades inferiores), junto con las microvasculares propias de la diabetes, con una tasa de retinopatía del 55 al 80%<sup>6</sup>, insuficiencia renal en el 7%<sup>7</sup> y neuropatía en el 60% de los casos de pacientes diabéticos tipo 2<sup>8</sup>. Estas complicaciones se encuentran ya presentes entre el 10 y el 20% de los pacientes en el momento del diagnóstico y contribuyen al elevado costo económico y humano que comporta la diabetes mellitus, como se refleja en los costos de hospitalización en nuestra Comunidad, suponiendo el 8,06% del gasto total de hospitalización en Navarra<sup>9</sup>.

Para hacer frente a esta situación desde el punto de vista de la Sanidad Pública es necesario modificar el paradigma asistencial actual fundamentalmente reactivo a la sintomatología del paciente, que busca atención médica cuando las complicaciones ya han aparecido, por uno proactivo basado en la prevención, despistaje periódico e intervención precoz sobre las complicaciones, reforzando el papel esencial que desempeña el paciente en su autocuidado mediante la educación diabetológica.

La evidente necesidad de modificaciones en la política sanitaria llevada a cabo con la diabetes motivó a la OMS Europa en conjunto con la Federación Internacional de Diabetes, a convocar a los distintos gobiernos europeos en la Conferencia de St. Vincent en Octubre de 1989, de cara a desarrollar programas dirigidos a la prevención de la diabetes, su control y prevención de las complicaciones tardías. En su desarrollo ha cobrado especial relevancia la Atención Primaria de Salud ya que juega un papel estratégico por la accesibilidad, continuidad e integración de sus cuidados; siendo necesaria la elaboración de protocolos que copen con estos objetivos, así como programas de mejora continua de la calidad que ayuden a implementar y mejorar dichos programas.

En nuestra Comunidad se creó al efecto la Comisión Asesora sobre Diabetes, que ha elaborado una Guía de actuación, protocolizando el tipo de asistencia, nivel y derivaciones de los distintos grupos de pacientes diabéticos<sup>10</sup>.

Desde el punto de vista de la mejora continua de la calidad asistencial el núcleo pionero en nuestro país se creó en 1993 en el seno de la Sociedad Catalana de Medicina de Familia con la denominación de Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud (GEDAPS), que elaboró una serie de indicadores sobre la organización, proceso asistencial y resultados en el paciente diabético tipo 2<sup>11</sup>, así como un programa informático que facilita la recogida de datos y su manejo estadístico, en la actualidad en fase de universalización dentro de la Sociedad Española de Medicina de Familia. En 1997 un grupo de

profesionales médicos y de enfermería pertenecientes a Atención Primaria y Endocrinología constituimos el grupo GEDAPSNA dentro de la Sociedad Navarra de Medicina Familiar, con los objetivos de difundir e incorporar a nuestra Comunidad en el programa GEDAPS, así como para servir de referencia y apoyo en las necesidades de formación continuada que comporte la asistencia al paciente diabético en Atención Primaria de Salud.

En el presente trabajo exponemos los resultados de la primera evaluación llevada a cabo en Navarra por el GEDAPSNA en 1996, junto a los del conjunto estatal, así como las recomendaciones de mejora que se traducen a partir de dichos resultados.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Población estudiada.** Se han recogido los datos de 496 pacientes, repartidos en 15 Centros de Salud de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Se seleccionaron 30 pacientes en los equipos de Atención Primaria con menos de 6 Unidades Básicas Asistenciales. En los centros mayores se han seleccionado 5 pacientes por cada una de las Unidades.
2. A partir del archivo de historias clínicas de los pacientes diabéticos, se seleccionó de forma aleatoria una historia cada X, siendo X el número que resulta de dividir el número total de historias por el número requerido para el estudio. En caso de que una de las historias seleccionadas no fuera elegible para el estudio se sustituyó por la siguiente del mismo sexo.
3. Los datos recogidos a partir de la historia clínica deben pertenecer exclusivamente al año evaluado (1996).
4. Los criterios de exclusión fueron diabéticos tipo 1, diabéticos tipo 2 con menos de 6 meses de evolución o de seguimiento en el Área Básica de Salud, diabéticos tipo 2 controlados exclusivamente en otro nivel asistencial, pacientes terminales o en situación extrema de calidad de vida y diabéticos sin ningún tipo de contacto/visita

de cualquier tipo con el Centro de Salud.

**Indicadores utilizados.** Los indicadores están basados en las recomendaciones del Consenso Europeo para la asistencia de paciente diabético tipo II<sup>12</sup>, convenientemente validados por el grupo GEDAPS, y aceptados en la Second International Conference of the St. Vincent Primary Care Diabetes Group<sup>13</sup>. Se han dividido en indicadores de proceso e indicadores de resultados.

**A. Indicadores de proceso.** Número de pacientes con:

1. Ninguna visita relacionada con diabetes. Se incluyen todos aquellos que hayan acudido al centro, pero por un problema ajeno a su diabetes, sin que figure ninguna intervención por diabetes en su historia clínica.
2. Menos de 3 visitas de enfermería. Se valora la importancia de la participación de enfermería en la atención al diabético, sirviendo como una medida indirecta de las actividades de educación realizadas.
3. Menos de 3 intervenciones educativas con contenidos diferentes. Mide el número de intervenciones educativas realizadas independientemente de que alguna de ellas requiera más de una visita, igualmente es necesario que esté registrada en la historia, por lo cual valora tanto el cumplimiento de las actividades educativas como su registro.
4. Práctica de autoanálisis en sangre capilar. La práctica del autoanálisis constituye una protección frente a la hipoglucemia, así como también sirve para detectar precozmente las descompensaciones agudas, favoreciendo la responsabilidad del paciente en su cuidado, por ello no se contabiliza si el paciente acude al centro para llevarlo a cabo.
5. Determinación de colesterol total.
6. Determinación de HDL-colesterol.
7. Determinación de Hb glicosilada.
8. Determinación al menos 2 veces de Hb glicosilada.

9. Determinación de microalbuminuria.
10. Control de peso, al menos 3 veces al año.
11. Fondo de ojo realizado y registrado en la historia.
12. Revisión de pies realizada.

**B. Indicadores de resultados.** Porcentaje de pacientes con:

1. Control aceptable con HbA1c (< 8%). Con este indicador se intenta valorar el porcentaje de pacientes con control bueno o aceptable. Puede estar sujeto a revisión según se modifiquen las recomendaciones.
2. Control intolerable con HbA1c > 10%. Valora el porcentaje de pacientes con muy mal control metabólico.
3. Valores de colesterol total < 250 mg/dL.
4. Valores de HDL-colesterol > 40 mg/dL (> 35 en > 65 años).
5. Valores de Tensión Arterial < 140/90 (<160/95 en > 65 años).
6. Índice de masa corporal (IMC) < 30.
7. Tabaquismo activo.
8. Retinopatía. Se valora la existencia de retinopatía en aquellos pacientes que tienen datos sobre esta complicación en la historia.
9. Lesiones de pie diabético (úlceras y amputaciones).
10. Microalbuminuria o proteinuria. Se incluye la positividad de cualquiera de las dos como marcador.
11. Complicaciones cardiovasculares. (Infarto agudo de miocardio y accidente cerebrovascular).
12. Ingresos por descompensaciones graves de la diabetes; por amputación o úlcera del pie o por cualquier otro motivo pero con glucemia > 500 mg/dL.

**Estudio estadístico.** Los datos recogidos fueron introducidos en el programa estadístico elaborado por GEDAPS, siendo remitidos por cada uno de los Centros a la Unidad Central del GEDAPS en Barcelona, garantizando la confidencialidad. Los resultados individuales se remitieron a cada Centro, junto con una copia de los globales, que presentamos en este trabajo.

Los resultados a nivel nacional, incluidos los datos de Navarra, fueron presentados en Second International Conference of the St. Vincent Declaration Primary Care Diabetes Group, que exponemos junto a los de Navarra en el presente trabajo para facilitar la comparación de muestras.

No se presentan los resultados de la comparación estadística de las muestras, dado que el trabajo lo que pretende difundir son los estándares de cumplimiento de los indicadores en medios muy distintos para facilitar la comparación individual de cada Centro.

## RESULTADOS

La población estudiada en Navarra tenía una edad media de 66,4 años, con el 61% de la muestra mayor de 65 años, un 52,5% de mujeres y un tiempo medio de evolución desde el diagnóstico de la diabetes de 8,3 años, datos muy similares a la muestra global del GEDAPS<sup>13</sup>, con edad media de 66,7 años, el 57,4% de mujeres y tiempo medio de evolución de 7,7 años, muestra de 5.217 pacientes.

El 33% de los pacientes hacían tratamiento dietético exclusivamente, el 51% con fármacos orales, el 13% con insulina, un 2% con tratamiento combinado de anti-diabéticos orales e insulina y en un 1% no había datos claros en la historia sobre el tipo de tratamiento (distribución que contrasta con la del estudio conjunto español con el 21% de los pacientes insulinizados, un 55% en tratamiento oral y el 24% con dieta exclusivamente).

Los resultados sobre los indicadores de proceso relacionados con la organización se presentan en la figura 1. El número de visitas/paciente y año fue de 2,4 para la consulta médica, 4,5 para la de enfermería y 2,2 intervenciones educativas distintas en Navarra, con datos a nivel GEDAPS de 3 consultas médicas, 5,4 de enfermería y 1,8 intervenciones educativas. Para el conjunto de la muestra realizaban autoanálisis de glucemia capilar en nuestro medio el 20% de los pacientes, llegando al 61% en aquellos que se inyectaban insulina.

En la figura 2 se presenta el porcentaje de pacientes que tenían las determinacio-

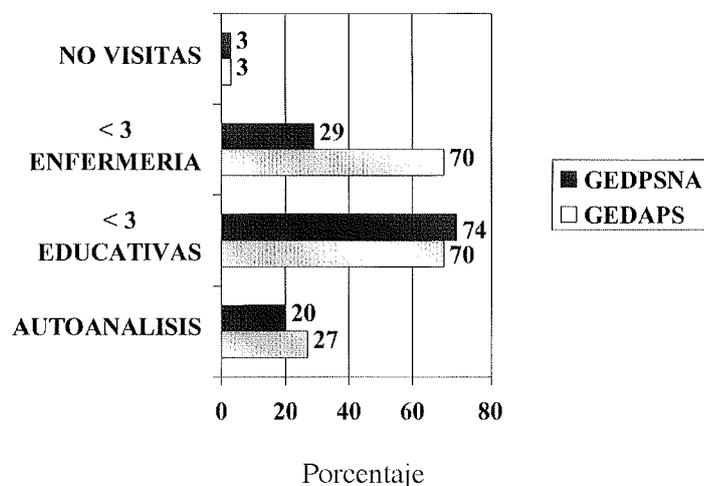


Figura 1. Indicadores de proceso. Resultados relacionados con la organización.

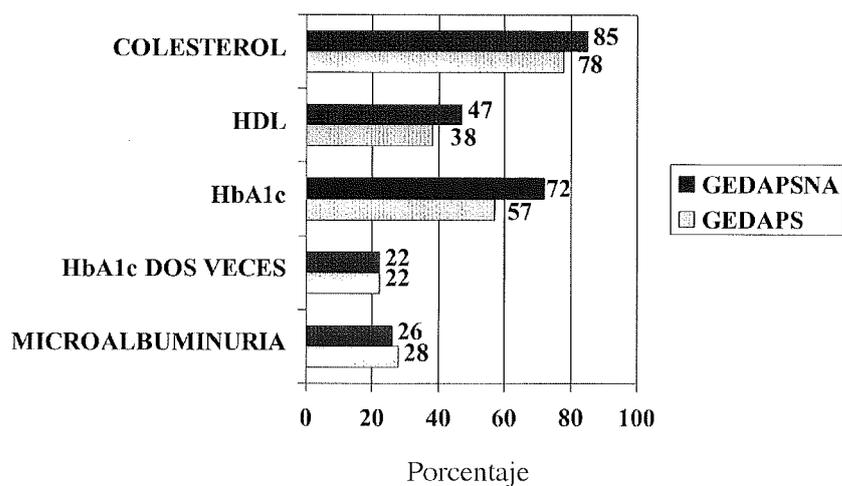


Figura 2. Indicadores de proceso. Determinaciones de laboratorio.

nes complementarias de laboratorio realizadas y en la figura 3 las exploraciones clínicas, con datos registrados en la historia.

En las figuras 4 y 5 se presentan los resultados intermedios sobre los parámetros bioquímicos y clínicos, como porcen-

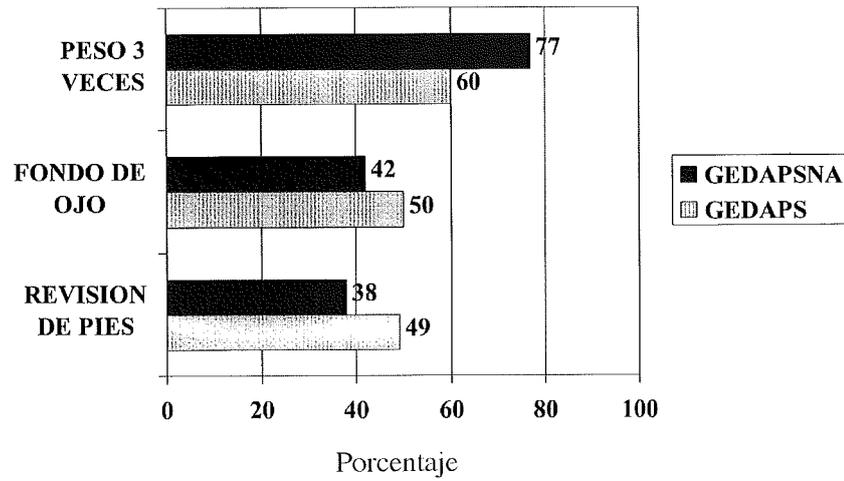


Figura 3. Indicadores de proceso. Resultados sobre exploraciones realizadas.

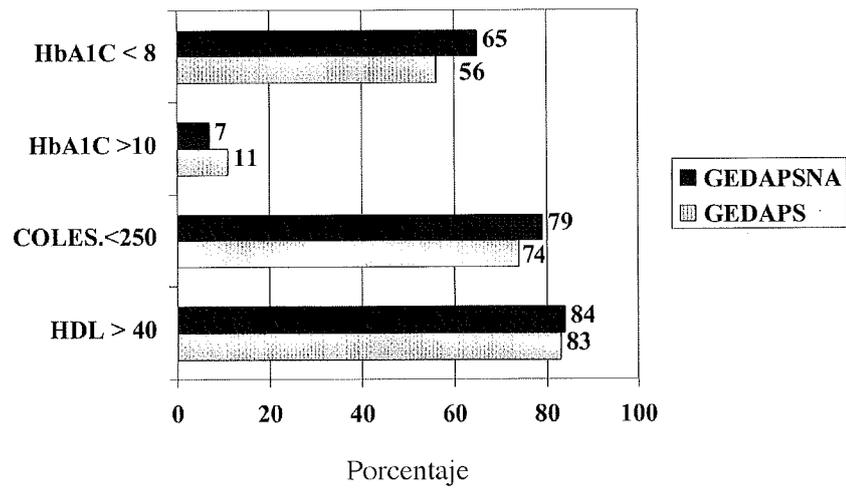


Figura 4. Indicadores de resultados intermedios. Laboratorio.

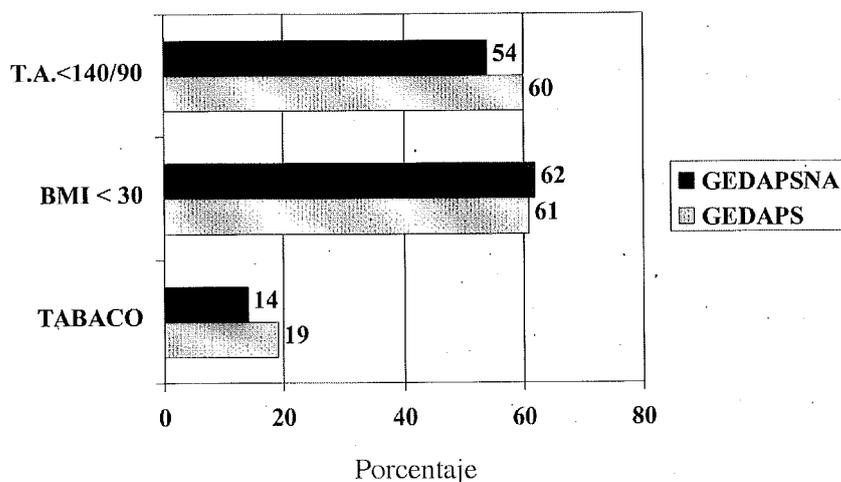


Figura 5. Indicadores de resultados intermedios. Datos clínicos.

taje de cumplimiento de los criterios estimados como idóneos para los indicadores.

Por último en las figuras 6 y 7 se exponen los datos sobre las complicaciones

presentes en la muestra de los pacientes estudiados, para cuya interpretación es necesario tener en cuenta que son los porcentajes de afectación sobre aquellos

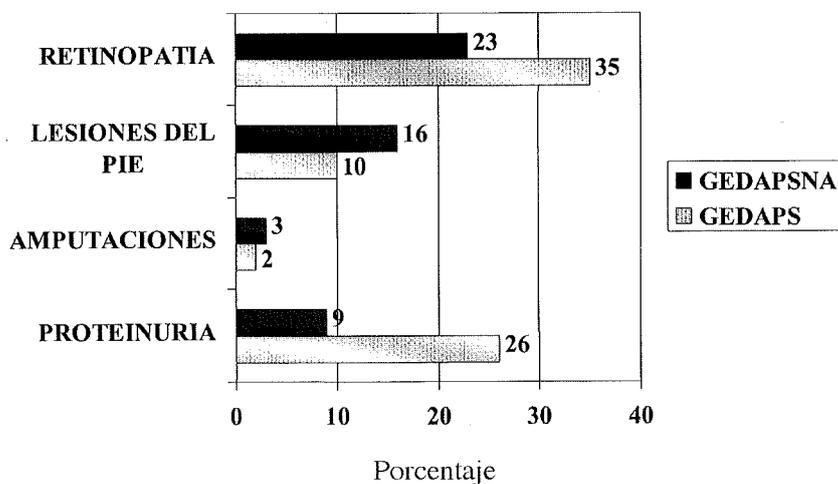


Figura 6. Indicadores de resultados finales.

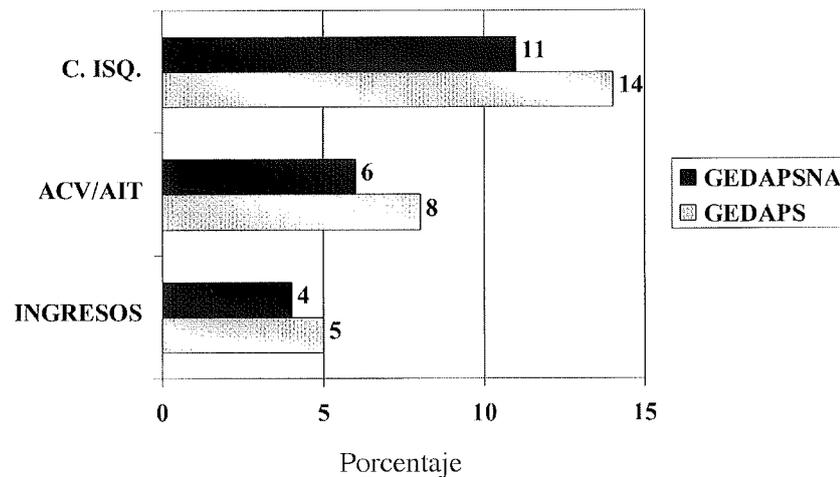


Figura 7. Indicadores de resultados finales.

pacientes cuya historia tiene convenientemente recogido el dato, por lo que en algunos casos el resultado puede diferir claramente de la prevalencia real en la población de dicha complicación.

### DISCUSIÓN

Los datos presentados ponen de manifiesto que aunque el nivel de calidad asistencial de los pacientes diabéticos tipo 2 en nuestra Comunidad es comparable al de otras áreas de España, con algunas divergencias interesantes que comentaremos a continuación, todavía queda un amplio camino que recorrer para conseguir evitar y prevenir en lo posible los efectos devastadores, económicos y sociales, que supone este grave problema de salud pública.

En cuanto a la organización asistencial, la media total de consultas por paciente y año en nuestro medio es de 6,9, que en principio puede considerarse baja, si tenemos en cuenta las recomendaciones del protocolo de la Comisión Asesora para la Diabetes en Navarra<sup>10</sup>, que oscilan entre 6 para los pacientes en tratamiento oral y 12 para aquellos tratados con insulina. En el

estudio GEDAPS la frecuentación es de 8,4 consultas/año<sup>13</sup>. Quizá esta diferencia pueda explicarse con el significativamente mayor número de pacientes tratados con insulina respecto a Navarra. En el estudio GEDAPSNA la media de utilización de las consultas de enfermería es de 4,5 frente al estudio conjunto que asciende a 5,4; si bien al valorar el indicador del porcentaje de pacientes con menos de 3 consultas de enfermería/año, en Navarra sólo encontramos un 29% frente al 70% a nivel nacional. Estos datos suponen que a nivel nacional un porcentaje pequeño de pacientes acude con elevada frecuencia a la consulta de enfermería, pero su intervención tiene un impacto poblacional bajo; sin embargo en Navarra se lleva a cabo una distribución más racional de este recurso entre los pacientes. Aunque la responsabilidad de la educación del paciente diabético sobre su enfermedad compete tanto al médico como a la enfermera, es generalmente en la consulta de enfermería donde se lleva a cabo en mayor profundidad; si analizamos el indicador sobre las intervenciones educativas, podemos deducir que se infrutiliza la consulta de enfermería para realizar controles clínicos y no se

lleva a cabo la importante labor educativa en un porcentaje elevado de pacientes. No obstante el indicador mide también el registro de la actividad educativa en la historia clínica, donde no suele figurar la intervención realizada en un porcentaje elevado de casos. Por ello una de las primeras recomendaciones que podemos extraer es la necesidad de protocolizar la información en la historia clínica sobre la actividad educativa realizada con cada paciente, así como su receptividad y conocimientos conseguidos; aspectos imprescindibles para realizar una formación continuada de forma coordinada.

En cuanto a la práctica de autoanálisis todavía persiste una importante controversia, que ha comportado la falta de recomendaciones claras sobre su indicación y frecuencia en este tipo de pacientes<sup>14</sup>. Existe un claro beneficio en su utilización por aquellos pacientes que son tratados con insulina, prácticamente superponible al paciente diabético tipo 1; su frecuencia debería ser menor en pacientes con fármacos orales, siendo el campo de los pacientes tratados con dieta en el que faltan trabajos sobre su rentabilidad coste-beneficio, ya que puede ser muy útil en aquellos pacientes asintomáticos para reforzar las medidas sobre dieta y ejercicio cuyo efecto beneficioso no percibe a corto plazo. En conjunto lo realizan el 20% de nuestros pacientes, el 61% de los que se administran insulina, grupo en el que debería aproximarse al 100%.

En cuanto a la petición de estudios de laboratorio que reflejen el control metabólico a largo plazo, en nuestra comunidad hay una mayor implantación de la determinación de hemoglobina glicosilada, si bien al igual que en el resto del país su frecuencia de determinación parece estar poco protocolizada, ya que únicamente el 22% de los pacientes tenían esta determinación en más de una ocasión. En el protocolo para Navarra de 1997 se recomienda su determinación 2 veces/año en pacientes tratados con fármacos orales y 4 veces en los tratados con insulina, coincidentes con las recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes<sup>15</sup>.

Existe un elevado grado de cumplimiento sobre la determinación de colesterol, que se recomienda en todos los protocolos que se lleve a cabo una vez al año si no es patológico. Decae la información sobre otros datos del perfil lipídico, con determinación de HDL sólo en el 47% de los casos y sin datos con respecto a triglicéridos. Esto comporta la imposibilidad de llevar a cabo las recomendaciones de intervenir de acuerdo a los valores calculados de LDL-colesterol según la presencia de otros factores de riesgo asociados<sup>16</sup>, a pesar de la controversia sobre la utilidad en los pacientes diabéticos del cálculo de LDL-colesterol por la fórmula de Friedewald<sup>17</sup>.

La determinación de la microalbuminuria se ha llevado a cabo en sólo el 26% de los pacientes estudiados, si bien es justificable porque en el año sobre el que se ha realizado el estudio no estaba su determinación universalmente disponible en nuestro sistema público de salud y no estaba clara su utilidad en los pacientes diabéticos tipo 2. Estos aspectos se han corregido en el protocolo asistencial, por lo que es esperable un cambio drástico en el próximo estudio sobre el año 1998.

Los resultados sobre las exploraciones realizadas nos informan sobre el contenido clínico del acto médico, actitud hacia la enfermedad y sus complicaciones, así como de la disponibilidad de recursos materiales y humanos. En nuestro medio se ha introducido en la rutina clínica la toma de la tensión arterial que se lleva a cabo en el 96% de los pacientes y el peso de los pacientes hasta en más de 3 ocasiones/año en el 77% de ellos. Sin embargo, es muy preocupante que la exploración de pies, medida altamente eficaz en la prevención de las lesiones del pie diabético, se realice sólo en el 38% de los casos, nivel claramente inferior incluso a la media nacional del 49%. Para hacernos una idea de su importancia podemos comparar la propia definición del indicador que se realiza en otros medios como USA, en el trabajo sobre asistencia del diabético llevado a cabo por Harris<sup>18</sup> el indicador valorado es la exploración al menos en 2 ocasiones por un profesional de salud en los últimos 6 meses, si bien su cumplimiento oscila

entre el 25 y el 38%, por lo que puede no ser el modelo asistencial a seguir más adecuado. En el protocolo para Navarra se recomienda su exploración al menos 1 vez/año y en todas las consultas si existen factores de riesgo de lesiones. No obstante la implementación del protocolo en aquellos aspectos que suponen un cambio substancial en los hábitos clínicos es mucho más complicado que conseguir aumentar por ejemplo las peticiones a solicitar al laboratorio<sup>19</sup>. Por ello en el grupo GEDAPSNA nos hemos planteado a corto plazo la elaboración de un programa formativo y de concienciación sobre el pie diabético, que favorezca la motivación de los profesionales y facilite su inclusión protocolizada asistencial, tanto en sus vertientes clínica como educativa.

El grado de cumplimiento de la recomendación de llevar a cabo una exploración anual de fondo de ojo es a nivel nacional del 50% y en nuestro medio del 42%, muy similar a la reflejada en el citado trabajo de Harris en USA que oscila entre el 39 y el 50%. Este quizá sea el campo de la diabetología en el que se aprecia de forma más palmaria la desproporción entre los recursos disponibles y las necesidades reales de la sanidad pública, aunque desgraciadamente no es el único sino el primero de una larga lista. Por ello es necesario elaborar por la Comisión Asesora para la Diabetes políticas alternativas que consigan que no quede la mitad de nuestros diabéticos sin la única exploración que puede evitar un buen porcentaje de cegueras en la patología que se ha encumbrado como la primera causa de pérdida grave de agudeza visual en el mundo desarrollado.

Si analizamos los resultados intermedios apreciamos que en nuestro medio se consigue en conjunto un mejor control metabólico de los pacientes, con un mayor porcentaje de hemoglobinas glicosiladas dentro de límites aceptables y menor en el rango de muy mal control, a pesar de una clara menor utilización del tratamiento insulínico. Este aspecto es muy positivo ya que como se ha demostrado en los resultados finales del United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) en la diabetes tipo 2, al igual que sucedía con la diabetes tipo 1, un buen control metabólico previe-

ne eficazmente la aparición y progresión de las complicaciones propias de la diabetes, independientemente del tratamiento con el que se consiga<sup>20</sup>.

Los datos sobre el control de la tensión arterial son más preocupantes, puesto que no se consigue un buen control de las cifras tensionales en el 46% de los pacientes, y si reducimos las cifras de buen control a < 130/85 más acordes con las recomendaciones recientes, el grado de buen control sólo abarca al 25% de los pacientes. Si de nuevo hacemos caso de los resultados finales del UKPDS<sup>21</sup>, podemos deducir que el control de la tensión arterial es tan importante o más que el control metabólico para prevenir las complicaciones de la Diabetes tipo 2; por lo que seguimos teniendo un amplio porcentaje de la población diabética con alto riesgo, sin que se intervenga con la intensificación del tratamiento para conseguir los objetivos de control, a pesar de ser la toma de tensión arterial uno de los parámetros más explorados en estos pacientes.

En cuanto a la asociación de otros factores de riesgo podemos apreciar que el porcentaje de obesos es similar al nacional, con un dato a favor en la menor tasa de tabaquismo, destacando la buena mentalización en nuestro sistema ante el problema ya que este dato estaba interrogado y recogido en la historia clínica en el 83% de los casos, con una eficaz política de intervención.

Los resultados finales en cuanto a microangiopatía (retinopatía y proteinuria) son claramente inferiores a la media nacional, si bien creemos que no son muy fiables porque estos datos figuraban en un pequeño número de historias y puede haber un sesgo muestral importante. La intervención en este campo debe centrarse en implementar las recomendaciones del protocolo y ser cuidadoso con su registro en la historia clínica.

Los datos relativos a la existencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebro-vascular son más fiables y demuestran una incidencia inferior en nuestra comunidad respecto a la media nacional, si bien dada la elevada prevalencia de la diabetes,

el número total de pacientes afectado es elevadísimo.

Nuevamente encontramos unos resultados peores en la incidencia de lesiones del pie diabético, si bien es un aspecto esperable por los datos clínicos de frecuencia de su exploración y por tanto la escasa educación de los pacientes en este aspecto, por lo que es necesario intervenir de inmediato, ya que es uno de los aspectos que puede conllevar los mayores costes sanitarios tanto directos como indirectos, sin contar los humanos en los pacientes que terminan sufriendo una amputación.

Por último, el porcentaje de ingresos hospitalarios es mínimamente inferior al del Estado y claramente lejano al de otros sistemas sin una red definida de atención primaria pública como el americano, en el que el porcentaje oscila del 20 al 29%<sup>19</sup>.

A la vista de los resultados previos y a la espera de los datos de la evaluación sobre 1998, en la que debe incidir positivamente la implementación del protocolo de asistencia al paciente diabético tipo 2 en Atención Primaria llevada a cabo durante 1997, el grupo de trabajo ha planteado 3 recomendaciones sobre las que se debe empezar a trabajar inmediatamente:

1. Llevar a cabo una campaña de concienciación sobre la importancia de la exploración, registro y seguimiento de las complicaciones del pie del diabético; elaborar un programa formativo que facilite su incorporación en la clínica habitual, y facilitar material didáctico para realizar una educación eficaz de los pacientes.
2. Revisar los protocolos de intervención y escalonamiento de los fármacos disponibles para controlar la hipertensión arterial en este grupo de pacientes.
3. Solicitar de la Comisión Asesora para la Diabetes la evaluación de los recursos disponibles y políticas realizables para conseguir llevar a cabo las exploraciones anuales oftalmológicas. Junto con esta medida, es necesario concienciar a los profesionales sanitarios sobre la importancia del registro en la historia clínica de las posibles lesiones encontradas en el fondo de ojo, que

van a condicionar en buena parte las medidas terapéuticas a adoptar.

#### Colaboradores

\* C. Arróniz, M. Vázquez (C.S. de Azpilagaña); J. Ágreda, M. Arbona (C.S. de Berriozar); C. Cía (C.S. de Burlada); V. Uhalte, R. Lasaga (C.S. de Casco Viejo); F. Fernández, C. Andiñón (C.S. de Cizur); J. Mateo, J. Jiménez (C.S. de Corella); C. Arroyo, M.J. Echarte (C.S. de Chantrea); F. Escribano, M.J. Ruiz de Larramendi (C.S. de Estella); S. Lizarraga, A. García (C.S. de Huarte); M. Arizaleta (C.S. de Iturrama); M.J. Esparza, M. Eraso (C.S. de Mendillorri); D. Lezaun (C.S. de San Jorge), F. Merino (C.S. de Tudela Oeste).

#### BIBLIOGRAFÍA

1. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of the Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1997; 20: 1183-1197.
2. AMOS AF, McCARTY DJ, ZIMMET P. The raising global burden of diabetes and its complications: estimates and projections to the year 2010. *Diabetic Med* 1997; 14 (Suppl. 5): S1-85.
3. MENÉNDEZ E, ANDA E, MARTÍNEZ E, LÓPEZ MT, IRIARTE A, GOÑI MJ et al. Association of impaired glucose tolerance and other cardiovascular risk factors. *Diabetología* 1995; 38 (Suppl. 1): A 164.
4. TAMAYO B, FAURE E, ROCHE MJ, RUBIO E, SÁNCHEZ E, SALVADOR JA. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in Aragón, Spain. *Diabetes Care* 1997; 20: 534-536.
5. ROMAN S, HARRIS M. Management of diabetes mellitus from a public health perspective. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1997; 26: 443-474.
6. AIELLO LLP, CAVALLERANO J, BURSELL SE. Diabetic eye disease. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1996; 25: 271-291.
7. ESMATJES E, GOICOLEA I, CACHO L, DE PABLOS PL, RODRIGUEZ MR, ROCHE MJ et al. Nefropatía en la diabetes mellitus tipo II: prevalencia en España. *Av Diabetol* 1997; 13: 29-35.
8. HARATI Y. Diabetes and the nervous system. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1996; 25: 325-359.
9. GONZÁLEZ M, GALINDEZ A. Estudio del coste de hospitalización de las complicaciones de la diabetes. *ANALES Sis San Navarra* 1997; 20: 71-76.
10. BARBERÍA JJ, GARCÍA DEL RÍO JA, GARCÍA MJ, LACARRA M, MARÍ I, PUGET G, MATEO MV et al.

- Diabetes Mellitus en Atención Primaria de Salud. Guía de actuación. Gobierno de Navarra 1995.
11. HERNÁNDEZ E, ROURA P, BERENQUER M. Indicadores para la evaluación de la calidad de la atención al diabético tipo 2. Educación diabetológica profesional 1996; 6: 18-24.
  12. ALBERTI KGMM, GRIES FA, JERVELL J. Kras for the European NIDDM Policy Group. A desktop guide for the management of non-insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM): an update. *Diab Med* 1994, 11: 899-909.
  13. MATA M, CANO JF, LLUSA J, NAVARRO J, DIEZ J, HERNANDEZ E et al. Quality assessment on type 2 diabetes care in primary health care in Spain. Second International Conference of the St. Vincent declaration Primary Care Diabetes Group. 1998.
  14. GOLDSTEIN DE, LITTLE RR. Monitoring glycemia in diabetes. Short-term assessment. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1997; 26: 475-486.
  15. American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1998; 21 (Suppl. 1): S23-41.
  16. BETTERIDGE J, KHAN M. Review of new guidelines for management of dyslipemia. *Clin Endocrinol Metab* 1995; 9: 867-890.
  17. HOWARD BV. Pathogenesis of diabetic dyslipemia. *Diabetes Rev* 1995; 3: 423-432.
  18. HARRIS MI. Medical Care for patients with diabetes. Epidemiologic aspects. *Ann Intern Med* 1996; 124: 117-122.
  19. LARME AC, PUGH JA. Attitudes of primary care providers toward diabetes. Barriers to guideline implementation. *Diabetes Care* 1998; 21: 1391-1396.
  20. U.K. Prospective diabetes study (UKDPS) group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKDPS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-853.
  21. U.K. Prospective diabetes study group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular complications in type 2 diabetes (UKDPS 38). *B Med J* 1998; 317: 703-713.