

BIBLIOTECA DE LA



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIABETES

Grupo de Trabajo de Diabetes y Atención Primaria

6



# LA MEJORA ASISTENCIAL DEL DIABÉTICO

*La calidad asistencial y los programas  
de mejora en diabetes*

Coordinador  
Mateu Seguí Díaz



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIABETES

# LA MEJORA ASISTENCIAL DEL DIABÉTICO

*La calidad asistencial y los programas  
de mejora en diabetes*

Coordinador  
*Mateu Seguí Díaz*



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DIABETES

Coordinación Grupo de Trabajo de Diabetes y Atención Primaria de la Sociedad Española de Diabetes. RedGEDAPS.

Edita:



© 2009 Sociedad Española de Diabetes (SED)

Preimpresión: MonoComp, S. A.

Depósito legal: M-15079-2009

Impresión: Edigrafos, S. A.

Impreso en España - *Printed in Spain*

Reservados todos los derechos. No se puede reproducir ninguna parte de esta publicación, ni almacenarla en un sistema recuperable, ni transmitirla por ningún medio electrónico, mecánico, fotocopiado, en discos, ni de cualquier otra forma, sin la previa autorización escrita de los propietarios del *copyright*.

El empleo de los nombres registrados, marcas registradas, etc., en esta publicación, no significa –incluso en ausencia de declaración explícita– que tales nombres están exentos de las leyes y reglamentos protectores pertinentes y que por tanto pueden emplearse libremente.

Responsabilidad de productos: el editor no puede garantizar los datos sobre posología y aplicaciones de los medicamentos indicados en este libro. En cada uno de los casos, el usuario tiene que comprobar su precisión consultando otra literatura farmacéutica.

# *Sociedad Española de Diabetes*

## **Junta Directiva**

*Manuel Aguilar Diosdado*

**Presidente**

*Luis Castaño González*

**Vicepresidente 1.º**

*Edelmiro Luis Menéndez Torre*

**Vicepresidente 2.º**

*Lucrecia Herranz de la Morena*

**Secretaria**

*Antonio Pérez Pérez*

**Vicesecretario**

*José Manuel Fernández-Real Lemos*

**Tesorero**

*Sara Artola Menéndez*

**Vocal 1.<sup>a</sup>**

*Marisol Ruiz de Adana*

**Vocal 2.<sup>a</sup>**

*Alberto Moreno Carazo*

**Vocal 3.º**

*Fco. Javier García Soidán*

**Vocal 4.º**

*Javier Lafita Tejedor*

**Vocal 5.º**



# Índice de autores

- **Mateu Seguí Díaz**  
Médico de Familia. UBS Es Castell (Menorca). I Balears.
- **Francisco Javier García Soidán**  
Médico de Familia. Centro de Salud de Porriño. Pontevedra.
- **Javier Díez Espino**  
Médico de Familia EAP de Tafalla. Navarra.  
Profesor Clínico Asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra.
- **Jorge Navarro Pérez**  
Atención Primaria Departamento 5 Hospital Clínico Universitario Valencia.
- **José Juan Alemán Sánchez**  
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.  
Centro de Salud de Tacoronte. Coordinador de la Unidad de Calidad de la Gerencia de Atención Primaria. Tenerife.
- **José Luis Torres Baile**  
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria y en Medicina Preventiva y Salud Pública. Centro de Salud Rodríguez Patena. Logroño.
- **José Manuel Millaruelo Trillo**  
Médico de Familia. Centro de Salud Torrero La Paz. Zaragoza. REDGEDAPS.

- **Manel Mata Cases**  
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.  
Centro de Atención Primaria «La Mina». Sant Adrià de Besòs.  
Barcelona. Grup d'Estudi de la Diabetis en Atenció Primària  
(GEDAPS) de la CAMFIC. Red GEDAPS.
- **Patxi Ezkurra Loiola**  
Médico de Familia. C. S. Zumaia. Comarca Gipuzkoa Ekialde.  
Osakidetza.
- **Pedro Muñoz Cacho**  
Técnico de Salud Pública. Unidad Docente de Medicina  
Familiar y Comunitaria de Santander. Cantabria.
- **Rafael Colás Chacartegui**  
Médico de Familia. Centro de Salud de Santoña. Cantabria.  
Servicio Cántabro de Salud.
- **Rafael Rotaecche del Campo**  
Médico de Familia. C. S. Alza. Comarca Gipuzkoa Ekialde.  
Osakidetza.

# Índice de capítulos

1

**De la asistencia al diabético a los programas de mejora de la calidad**

**Prólogo**

*Mateu Seguí Díaz*

7

**La oportunidad de mejora en la asistencia diabetológica**

**Aspectos metodológicos**

*Jorge Navarro, Pedro Muñoz, Rafael Colás*

37

**Objetivos de la mejora continuada en el diabético**

**Estándares e indicadores**

*Mateu Seguí Díaz, José Luis Torres Baile, Javier Díez Espino*

63

**De la variabilidad asistencial a las guías de práctica clínica en diabetes**

*Rafael Rotaeche del Campo, Patxi Ezkurra Loiola*



95

**Sistemas de registro de la información  
del diabético**

**La organización asistencial**

*José Juan Alemán Sánchez, Francisco Javier García Soidán*

125

**Programas internos y externos  
en la atención al diabético**

**La experiencia de la RedGEDAPS**

*Manel Mata Cases*

149

**De la educación diabetológica  
al empowerment del diabético**

**Las asociaciones de diabéticos**

*Mateu Seguí Díaz, José Manuel Millaruelo Trillo*

# De la asistencia al diabético a los programas de mejora de la calidad

## Prólogo

**Mateu Seguí Díaz**

**A**UNQUE parezca una obviedad tener profesionales sanitarios bien formados en diabetología no es garantía de mejor atención ni de mayor satisfacción del diabético. Pues si hablamos de calidad de la atención del diabético pueden existir otros factores, al margen de la formación científico técnica del profesional, que, como valores añadidos, influyan si cabe más en los estándares de calidad admitidos y que incluso sean capaces de mejorar en mayor grado la calidad de vida y la satisfacción del paciente.

Es por ello que el concepto de calidad en la atención que se da al diabético puede fluctuar desde temas organizativos, a las guías de práctica clínica, desde el tiempo que dedicamos a la consulta del diabético a las dotes comunicativas de los sanitarios... Así, aspectos como la continuidad asistencial, entendida como transferencia de información y la coordinación entre niveles, o la integralidad, como variedad de servicios que se ofertan, serían unas de tantas características que definirían este concepto. Por tanto, a priori nos damos cuenta que el concepto de calidad aplicado a enfermedades crónicas no deja de ser un asunto realmente complicado.

Y es que existen gran cantidad de conceptos en continua evolución que crean diferencias en el distinto abordaje y manejo de

la enfermedad y que da como resultado una gran variabilidad en la atención del diabético. Variabilidad que no se manifiesta solo en los aspectos clínicos o metabólicos, sino que puede manifestarse en el distinto trato que recibe el paciente, en su grado de satisfacción, y la postre en el diferente consumo de recursos que se hace para el manejo y tratamiento de la enfermedad.

Tal vez sea por ello que todos estamos de acuerdo que el objetivo de la calidad de la atención no debería ser otro que mejorar la atención del enfermo, y de ahí que todo lo que redunde en estandarizar actuaciones, acortar procesos asistenciales, mejorar los circuitos... irán encaminado a este propósito. Dentro de la estandarización de actuaciones no cabe duda que la difusión de la información científicotécnica en forma de guías o protocolos, la formación continuada, disminuirá la variabilidad en la práctica clínica; y que la evaluación de la actividad realizada mediante la aplicación de indicadores con sus correspondientes estándares tenderá a uniformizar las actuaciones de los sanitarios. Por tanto, ambos serían métodos válidos para mejorar la calidad asistencial del diabético.

Es decir, desde un aspecto global, podríamos decir que el concepto de calidad total en la atención al diabético intentaría asegurar la efectividad, la eficiencia de la atención así como la satisfacción de este. Tal vez sea por ello que en calidad del diabético tipo 2 (DM2) lo más importante no sea la longitudinalidad de la atención (médico de cabecera toda la vida) sino la continuidad de la atención que permita mantener la misma atención independientemente del personal que lo atiende, adecuando los registros clínicos, la organización de los centros, la definición de competencias en el equipo asistencial y la correcta regulación entre niveles asistenciales. El ejemplo clásico serían las grandes cadenas multinacionales –«principio de consistencia» o de «uniformidad»– que crean franquicias que obligan a una misma imagen, productos como McDonald, Sheraton...

Se entiende, por tanto, que la calidad de la atención que se da al diabético sea una necesidad de la empresa a la vez que una necesidad del profesional. Una necesidad del profesional que lo siente fundamentalmente en la falta de actualización de sus conocimientos diabetológicos (formación continuada), en la organización de la empresa sanitaria y en los recursos con los que cuenta (por ejemplo la carencia de personal de enfermería, dietista, podólogo, retinógrafo...). Y además una necesidad que está condicionada por la gran cantidad de aspectos de la enfermedad a los que se tienen que hacer frente, tal es el caso de aspectos diagnósticos, preventivos (primaria, secundaria, terciaria) como de tratamiento o de promoción de la salud. Al margen de esto, el concepto de necesidad está íntimamente ligado al de la «demanda que se genera en la atención al diabético», y al de la «oferta que el sistema le hace» y a partir de aquí del «producto que se consigue», y esto sería básicamente el concepto de calidad en el manejo del diabético.

Es decir, a grandes rasgos la calidad de la gestión del proceso asistencial va íntimamente relacionado con el grado de control que se hace del proceso, con la calidad de la atención recibida, con la calidad de vida y a la postre con el grado de responsabilidad –emponderamiento– que hace el diabético de su propia enfermedad (autocontrol).

A partir de aquí, las intervenciones que identifiquen los problemas de calidad en la práctica asistencial observada, por un lado (indicadores); hagan una evaluación continua en el tiempo y propongan medidas correctoras según criterios de calidad científico técnica, por otra, serán lo que denominamos programas de mejora en la atención diabético.

No es de extrañar por ello que en la declaración de Saint Vincent –1989–, la Federación Europea de Diabetes de la OMS –1991– propusiera unas bases para aglutinar a todos los actores

que intervienen en el manejo de la diabetes (profesionales de la salud, pacientes, industria y gobiernos) en programas de acción conjunta con los que actuar sobre esta enfermedad. A partir de este momento, en nuestro país, y coincidente con la Reforma de Atención Primaria (RAP), se crearon programas y protocolos para la atención de estos enfermos, tal es el caso del «Grup d'Estudi de la Diabetes a l'Atenció Primària de Salut» –GEDAPS– que desde 1993 impulsa un programa de mejora continua de la calidad del DM2 mediante una actualización continua de las recomendaciones para el manejo y tratamiento de la diabetes en su «Guia per al tractament de la diabetes tipus 2 a l'atenció primària». Guía que ha constituido el manual/protocolo de referencia que han secundado multitud de programas locales españoles. Y la creación de unos indicadores evaluables periódicamente mediante un programa informático *ad hoc* y actualmente vía *on line*.

Dentro de los aspectos relevantes del ciclo de mejora en la calidad de la atención de diabético, la identificación de los problemas de calidad mediante la monitorización de indicadores de calidad está ampliamente aceptado y es muy útil para detectar primero y aplicar después las posibilidades de mejora en todo el proceso asistencial del diabético. Los indicadores no serían más que una medida cuantitativa que se utiliza para controlar la calidad de aspectos de la práctica sanitaria que creemos relevantes. En este aspecto los indicadores propuestos y evaluados por el GEDAPS han sido un punto de partida inmejorable para mejorar la calidad asistencial del diabético.

Dentro el ciclo de mejora no tiene menos importancia la necesidad de informar de los resultados a los profesionales y a partir de aquí formarlos en los aspectos más deficitarios, motivándolos e incentivándolos a la vez para generar un cambio de actitud de estos. A partir de aquí el seguimiento y la reevaluación se hacen imprescindibles en el proyecto de mejora.

Todo este proceso ha venido impulsado por las nuevas tecnologías y los programas institucionales de atención a nivel de comunidades autónomas y ministerio de sanidad y consumo. La informatización de la historia clínica, por su parte, con la centralización de los datos clínicos, la agrupación de los actos clínicos por problemas o episodios, y la identificación de campos específicos para indicadores en estas, han supuesto un paso cuantitativo y cualitativo a la hora de identificar la realidad asistencial del diabético. Los programas institucionales en forma de planes estratégicos han sido un espaldarazo a todas estas iniciativas particulares en pos de mejorar la atención de estas personas.

De todo ello se habla extensamente en esta pequeña monografía sobre calidad y diabetes mellitus. Esperamos que sea de su agrado.

## Bibliografía

1. Otero A, Saturno P, Marquet R. Garantía y mejora de la calidad. En: Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 3.ª ed. Ed. Mosby/Doyma Libros. Barcelona 1994: 273-288.
2. Ramírez Puerta D, Casado Pérez P, Ricote Belinchon M, Zarco Rodríguez J. Gestión de Calidad en Atención Primaria. Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista. Madrid 2001.
3. OMS. Federación Internacional de Diabetes. Región Europea Cuidado e investigación de la diabetes en Europa. Programa de acción de la declaración de St. Vincent. Documento resolutivo. Educación Diabetológica Profesional 1992; 2(2): 1-42.
4. Starfield B. Atenció Primària. Equilibri entre necessitats de salut, serveis i tecnologia. Masson. Barcelona 2001.
5. Grupo de Estudio de la Diabetes en la Atención Primaria de Salud. Guía para el tratamiento de la diabetes 2 en la Atención Primaria. Ed. Harcourt. Barcelona 1999.
6. Fernández Fernández I. La continuidad asistencial como requisito de calidad. En: Fundación para la Diabetes. Anuario de la diabetes 2005. Fundación para la Diabetes. Madrid 2005: 2003-207.

7. Hernández E, Roura P, Berenguer M. Indicadores para la evaluación de la calidad de la atención al diabético tipo 2. Educación Diabetológica profesional 1996, vol. 6, núm. 3: 18-23.
8. Simón Miñana J, Chinchilla Albiol N. Motivación y médicos de familia (I). Atención Primaria 2001; 28(7): 484-490.
9. Martín Martín J et al. Técnicas de incentivación y motivación de los profesionales de la Sanidad Española. El Médico. 2001; (775): 60-74.
10. Gervás J, Pérez Fernández M. La historia clínica electrónica en atención primaria. Fundamento clínico, teórico y práctico. SEMERGEN 2000; 26: 17-32.
11. Mainous AG, Koopman RJ, Gill JM, Baker R, Person WS. Relationship between continuity of care and diabetes control: evidence from the Third National Health and Nutrition Survey. Am J Public Health 2004; 94: 66-70.
12. Goudswaard AN, Lam K, Stolk RP, Rutten UEM. Quality of recording of data from patients with type 2 diabetes is not a valid indicator of quality of care. A cross-sectional study. Fam Pract 2003; 20: 173-7; 2003; 163: 1180-6.
13. Consejería de Salud del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Plan Integral de Diabetes de Andalucía 2003-2007. Junta de Andalucía. Sevilla 2003.
14. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud. Madrid 2007. URL:  
[http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidados/paliativos-diabetes/DIABETES/estrategia\\_diabetes\\_sistema\\_nacional\\_salud.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidados/paliativos-diabetes/DIABETES/estrategia_diabetes_sistema_nacional_salud.pdf).

# **La oportunidad de mejora en la asistencia diabetológica**

## **Aspectos metodológicos**

**Jorge Navarro, Pedro Muñoz, Rafael Colás**

### **El ciclo de mejora: de la identificación de los problemas de calidad en la atención al diabético a la mejora de la práctica asistencial**

Partimos de la base de que la atención a la población con diabetes puede mejorarse. El ciclo de mejora se inicia con la identificación de oportunidades de mejora (puntos susceptibles de mejoras potenciales) o problemas de calidad (episodios que disminuyen la calidad asistencial). Un problema es una oportunidad de mejora, si bien la calidad es una variable continua en cuya distribución hay partes de alta y baja calidad. Dicha variabilidad viene determinada por el propio proceso asistencial: cuanto mayor es la variabilidad del proceso, menor es la calidad y mayor el coste de su resultado.

Son características propias de la atención primaria en relación a la calidad<sup>1</sup> el amplio espectro de problemas de salud (con un extenso grupo de actividades asistenciales diferenciadas), la accesibilidad (determinante directo de la satisfacción), la eficiencia (íntimamente relacionada con la limitación de recursos y el coste de los servicios sanitarios), la continuidad de la atención (siste-



mas de registro e información, coordinación entre niveles asistenciales) y el paciente (sus expectativas, que no tiene por qué coincidir con la atención que recibe).

### Inicio del ciclo de mejora

El Ciclo de Mejora empieza por la identificación, definición y priorización de las situaciones mejorables (Tabla 1). Los distintos métodos de análisis se basan tanto en el estudio de la opinión de los pacientes y los profesionales como en el estudio del proceso de la interacción entre ambos<sup>2</sup>.

Los métodos basados en el profesional son principalmente cualitativos y grupales y van dirigidos a obtener más información con el grupo que con la suma de las aportaciones individuales. Destacan el *brainstroming* (o lluvia de ideas), el grupo nominal de Delbecq y la técnica Delphi. También se pueden identificar problemas

| Tabla 1. Fases del Ciclo de Mejora |                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase 1<br><b>Detección</b>         | Identificar y listar situaciones mejorables.<br>Priorizarlas.<br>Asignar responsabilidades y definir equipos de mejora.                                                              |
| Fase 2<br><b>Análisis</b>          | Analizar las causas.<br>Considerar posibles soluciones.<br>Escoger las soluciones factibles.<br>Establecer mecanismos de control.<br>Detectar y analizar las resistencias al cambio. |
| Fase 3<br><b>Mejora</b>            | Aplicar las soluciones.<br>Controlar el proceso de aplicación.<br>Detectar y reparar las resistencias al cambio.<br>Considerar soluciones alternativas.                              |
| Fase 4<br><b>Monitorización</b>    | Revisar los resultados.<br>Monitorizar.<br>Reiniciar el ciclo.                                                                                                                       |

mediante métodos individuales, como el *problem report*, la escucha activa, la encuesta de satisfacción, el cribado basado en criterios, la monitorización o la opinión de profesionales externos.

Los métodos basados en la perspectiva del paciente o usuario comprenden las encuestas de satisfacción, el análisis de las reclamaciones o sugerencias, la escucha activa, las entrevistas, el grupo focal de discusión (métodos grupales mediados por un profesional), la observación directa y métodos indirectos como el incumplimiento (terapéutico o de visita), los cambios de médico y el uso de servicios alternativos.

### **Priorización de problemas u oportunidades de mejora**

Priorizar significa escoger aquello que haremos primero. Se recomienda escoger un número menor de problemas y necesidades e invertir más en la solución de los más importantes entre ellos. La determinación de prioridades es un proceso de toma de decisiones, recomendándose utilizar métodos grupales o de consenso.

De entre los diversos métodos para determinar prioridades, cabe distinguir tres: 1) ordenación simple (por intuición, es la que comporta mayor riesgo); 2) comparación por parejas (utilizando una matriz que determina qué problema ha sido escogido como más importante en un mayor número de ocasiones); y 3) priorización según criterios (se valoran para cada situación unos criterios o pesos preestablecidos: método de Hanlon, de la parrilla de análisis, de DARE).

### **Análisis de las oportunidades de mejora**

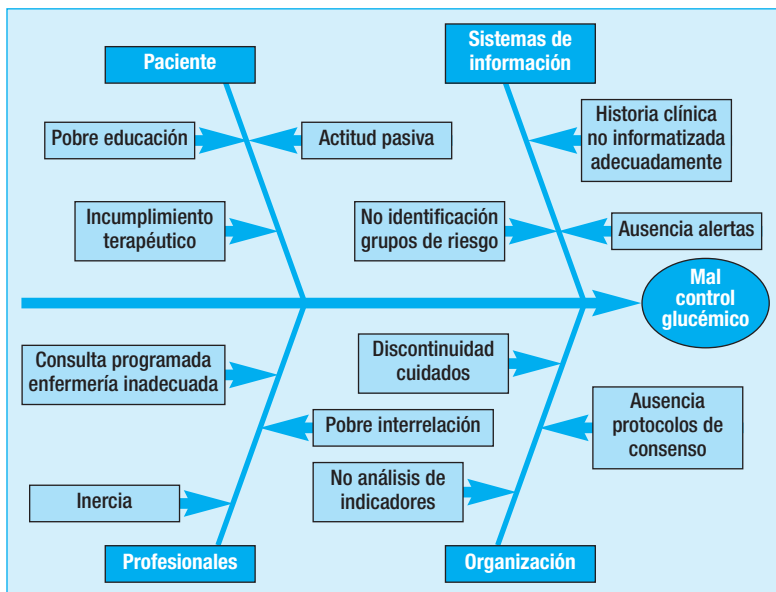
Hacer un diagnóstico adecuado de un problema de calidad supone rastrear con calma sus causas. Todo proyecto de mejora debe comprender tres fases: 1) comprensión de los síntomas y definición del problema, 2) formular teorías respecto a las causas, y 3) comprobación de las teorías.

**Tabla 2. Métodos de identificación de problemas u oportunidades de mejora**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Basados en el profesional</b> | Métodos grupales.<br>Comunicaciones del cliente interno.<br>Escucha activa de la opinión del profesional.<br>Métodos de evaluación para identificar problemas.<br>Monitorización con indicadores.<br>Opinión de profesionales externos. |
| <b>Basados en los pacientes</b>  | Encuestas de opinión y satisfacción.<br>Análisis de las reclamaciones.<br>Análisis de las sugerencias.<br>Escucha activa de la opinión del paciente.<br>Entrevistas.<br>Observación directa.<br>Métodos indirectos.                     |

El análisis de las causas necesita de unas herramientas (Tabla 2). Éstas pueden ser cualitativas (sirven para desplegar una gran cantidad de información sobre un problema) o cuantitativas (operan con datos numéricos y asignan pesos específicos a cada una de las causas).

El más conocido de los métodos cualitativos es el **diagrama de causa-efecto** (de Ishikawa o diagrama en espina de pescado) (Fig. 1); se utiliza para ver la relación entre las causas y un efecto o problema. En torno a un problema específico (por ejemplo, pobre porcentaje de pacientes diabéticos con HbA1c <7 %), se clarifican los factores que influyen en el problema distinguiendo 3-5 grandes espinas o categorías que ocasionan la aparición del problema y mediante lluvia de ideas o diagrama de afinidad se describen las pequeñas espinas o categorías que definan las grandes categorías. Una vez elaborado el diagrama, todos los participantes en el análisis deben revisar la ausencia o no de alguna causa. Este diagrama es particularmente útil a la hora de determinar los factores involucrados en un problema, ofreciendo las siguientes



**Figura 1.** Diagrama de causa-efecto de causas de mal control glucémico.

ventajas: se puede aplicar a muy diferentes áreas, no es cuantitativo y sin embargo ayuda a la objetividad, y se puede utilizar ante la búsqueda de una causa (¿por qué surge este problema?) o de una solución (¿cómo puede resolverse este problema?).

Otros métodos cualitativos son el diagrama de afinidad, el diagrama de conexiones, el diagrama sistemático y el diagrama de flujos. En el **diagrama de afinidad** se crean tarjetas de afinidad (cada elemento de dato verbal en una tarjeta) a partir de datos verbales propuestos mediante lluvia de ideas; las tarjetas se vinculan por grupos. En el **diagrama de conexiones** se analizan problemas cuyas causas tienen interrelaciones complejas. En el diagrama sistemático o de árbol el problema u objetivo se analiza mediante una estructura en árbol, creando niveles de especificidad a partir de 2-3 causas más generales. En el diagrama de flujo o PERT se emplea una red de flechas para representar el orden de los pasos de un proceso.

En general, la mayoría de los problemas de calidad tienen unas pocas causas con mucha importancia en la aparición del problema, y otras muchas que participan en menor grado. Si se quiere analizar cuánto influye cada una de las causas en un determinado problema se recurre a métodos cuantitativos (mediante programas estadísticos como el SPSS). En el **diagrama de Pareto** un equipo de mejora adjudica pesos (porcentaje de frecuencia) a cada una de las causas que originan el problema y diseñando una curva de frecuencias. Mediante el **diagrama de dispersión** se estudia la relación entre dos variables cuantitativas; para el grado de correlación se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson.

## Métodos de medida de la calidad asistencial al diabético

La calidad de la atención a los pacientes tiene dos componentes principales: la calidad técnica (technical quality) y la calidad de en la prestación del servicio (service quality)<sup>3</sup>. La calidad técnica tiene como referente las recomendaciones basadas en la evidencia disponible en cada momento, el procedimiento mejor establecido para su medida es la auditoría clínica. La calidad con la que se prestan los servicios se refiere a los aspectos no sanitarios del cuidado, y reflejan la experiencia del paciente con el sistema sanitario, esto incluye las relaciones entre el paciente y los profesionales sanitarios, calidad de las instalaciones y de los servicios de apoyo, etc.; por lo tanto este último componente de la calidad aporta la perspectiva del paciente, el procedimiento de medida más utilizado se basa en el empleo de cuestionarios estandarizados.

### Auditoría clínica

La auditoría clínica está íntimamente ligada a la calidad del cuidado médico. El código de Hammurabi (Fig. 2), quizá sea la pri-



**Figura 2.** Estela de diorita descubierta en Susa (Irán), expuesta actualmente en el museo del Louvre. Contiene en su superficie todo el articulado jurídico que promulgó Hammurabi en el año 1753 a.C.; en él aparecen severos castigos para las negligencias médicas.

mera referencia conocida de unos estándares de calidad explícitos en el cuidado médico, y las medidas «correctoras» que se aplicarían en el caso de no alcanzarlos.

La auditoría clínica la podemos describir como un proceso sistemático, cíclico y en espiral. El calificativo de espiral quiere representar la pretensión de que tras completar cada ciclo, se alcance un nivel cada vez más alto de calidad. Un detalle importante es que no es recomendable realizar solamente una fase de forma aislada, porque no se obtendría probablemente ninguna mejora en el nivel de atención, que es el objetivo que se persigue. Una auditoría correctamente planteada es un proceso cíclico, como ya se ha comentado; por lo tanto es primordial asegurar la continuidad del proceso antes de iniciarlo. Probablemente será necesario mantenerlo durante varios ciclos que pueden comprender un periodo de tiempo de cinco o diez años, en algunas áreas; o un tiempo aún más prolongado en otras. Es imprescindible disponer de recursos para ejecutar las medidas correctoras y monitorizar su ejecución así como los resultados.

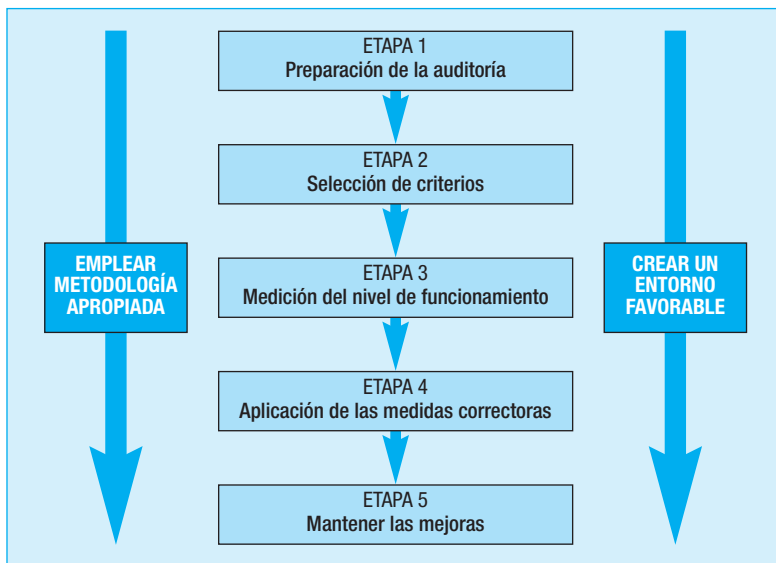
Habitualmente los datos se recogen retrospectivamente. Sin embargo, es posible recogerlos prospectivamente, de esta forma los profesionales reciben la información de retorno de forma inmediata, conociendo la calidad de los cuidados que prestan en el momento actual; esto es un refuerzo positivo para mejorar o mantener las buenas prácticas<sup>4,5</sup>. Las auditorías prospectivas requieren unos recursos apropiados de tecnologías de la información para poderlas llevar a cabo, y personal dedicado expresamente a la recolección de datos de forma prolongada en el tiempo, sin los cuales no es posible.

Siguiendo la metodología propuesta por el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)<sup>6-9</sup>, la auditoría consta de cinco etapas que deben de realizarse con una metodología estructurada y apoyada por un entorno que favorezca cada una de

ellas. Estos dos componentes están interrelacionados. Si el entorno es favorecedor pero los métodos de la auditoría no se emplean adecuadamente, las mejoras serán inferiores a las esperadas o inexistentes; si por el contrario la metodología utilizada es correcta pero el entorno no facilita un soporte adecuado, será menos probable que la auditoría tenga éxito.

Las cinco etapas se muestran en la figura 3. A continuación describiremos los aspectos más relevantes de cada una de ellas.

**Etapas I: Preparación de la auditoría.** El proceso se inicia eligiendo un tema para auditar y posteriormente recopilando la información relevante sobre el mismo.



**Figura 3.** Las cinco etapas de una auditoría y los dos requisitos que deben permanecer a lo largo de todo el proceso. La auditoría médica implica el empleo de una metodología específica en cada una de las fases, pero también necesita que se cree un entorno que la favorezca para que cada fase pueda desarrollar todo su potencial.



Las siguientes preguntas pueden ayudar a seleccionar el tema considerado como prioritario:

- ¿Es prioritario para el sistema sanitario?
- ¿Es un tema que preocupa a los pacientes?
- ¿La calidad de la evidencia es buena para sustentar los estándares?

Para recopilar la documentación relevante sobre el tema será necesario encontrar guías de práctica clínica, estándares de calidad de las organizaciones de referencia en el tema de la auditoría, consensos internacionales, etc.

En esta fase se debe definir el propósito de la auditoría. Para definir los objetivos de la auditoría nos pueden ayudar los siguientes verbos: mejorar, aumentar, asegurar, cambiar. Es imprescindible tener establecidos los objetivos antes de elegir el método de auditoría apropiado.

Es necesario proporcionar una estructura, considerando aspectos como la financiación, un cronograma de actividades, formar al equipo encargado de realizar la auditoría, etc.

### **Etapla II: Seleccionar los criterios que serán auditados.**

Los criterios son declaraciones que definen un resultado que será medido. Estarán referidos a aspectos relevantes del cuidado, deben sustentarse en la mejor evidencia disponible, y deben ser medibles. Una vez establecidos los criterios, se definirán los estándares, es decir, el nivel de atención que debe alcanzarse para cada criterio, expresado habitualmente en forma de porcentaje. Es necesario reconsiderar cada estándar para asegurarse que son realistas para el ámbito en el que se aplicarán.

Los estándares se escalonan en: estándares mínimos, estándares óptimos y estándares ideales. Se considera estándar mínimo aquel que representa el nivel de funcionamiento más bajo que podemos aceptar como tolerable, sirve para delimitar la práctica aceptable de la inaceptable. El estándar ideal describe la práctica que es posible alcanzar en condiciones ideales en las que no existe ninguna limitación, este estándar por definición no es posible alcanzarlo. El estándar óptimo se sitúa entre el mínimo y el ideal, establecerlo requiere consenso, reflexión y sensatez.

Los criterios sus estándares correspondientes pueden clasificarse según se refieran a aspectos relacionados con la estructura, el proceso o los resultados, esta clasificación clásica tiene la ventaja de que facilita que se identifique el origen de los problemas, cuando no se alcanzan los resultados esperados y la estructura y el proceso necesarios han sido bien definidos (véase capítulo 3).

**Etapas III: Medición del nivel de funcionamiento.** En esta fase se recogen los datos, habitualmente de los registros clínicos, empleando como instrumento una hoja de recogida de datos o formulario. No obstante el uso generalizado de los registros informatizados cambiará los procedimientos actualmente establecidos para realizar la auditoría, así como la utilización de Internet para poder cumplimentar los formularios.

Es necesario definir e identificar los pacientes que serán incluidos y excluidos en la auditoría, así como el periodo de tiempo sobre el que se aplicarán los criterios. En algunos casos también será necesario establecer los profesionales sanitarios implicados en los cuidados que pretendemos auditar.

No siempre es posible incluir en la auditoría a todos los pacientes que cumplen los criterios de selección, en este caso se tomará una muestra que tendrá que cumplir dos requisitos: ser representativa de la población total de pacientes y en número sufi-

cient. Para el primer cometido se aplicará alguno de los procedimientos de muestreo aleatorio, para el segundo dependerá del tipo de datos, es decir de la escala de medida de las variable que se medirán; no obstante la situación más frecuente es estimar proporciones, para ello se pueden emplear algunos programas en español de uso libre como el Granmo 5.2<sup>10</sup>, o el programa Ene 3.0<sup>11</sup> desarrollado por GlaxoSmithKline.

Finalmente es esta etapa se comparan los datos recogidos con los criterios y estándares establecidos, concluyendo hasta que punto se han alcanzado dichos estándares. Si no se han alcanzado, se analizarán las razones que lo explican. En términos generales si el estándar no se alcanza en el 100 %, esto implica que hay un margen potencial de mejora.

**Etapas IV: Aplicación de las medidas correctoras.** La aplicación de las medidas correctoras necesariamente implicará un cambio. Es importante identificar las barreras que encontraremos para lograr ese cambio. De esta forma el plan de mejora estará adaptado a dichos obstáculos.

El feedback con los resultados de la auditoria a los profesionales que prestaron la asistencia no asegura que se mejorará la calidad de los servicios prestados en todos los casos<sup>12</sup>, tampoco lo asegura la distribución de material educativo, guías de práctica clínica, etc. Es necesario intervenciones más complejas, que aunque pueden incluir las dos mencionadas anteriormente, requieren añadir otras estrategias como recordatorios (manuales o informatizados), tutorías, etc.

**Etapas V: Mantener las mejoras.** Aunque el objetivo inicial de la auditoría es mejorar la práctica clínica, es esencial mantener las mejoras alcanzadas. En esta etapa es necesario monitorizar y evaluar los cambios, para lo cual hay que realizar una segunda observación después de que los cambios se han introducido. Los

procedimientos serán los que se hayan empleado en la etapa III, para asegurar la comparabilidad. Para la monitorización conviene seleccionar los indicadores esenciales en el número más reducido posible, con la finalidad de acortar el tiempo de recogida de los mismos y disponer de los resultados rápidamente. Si los resultados no alcanzan el nivel deseado durante el periodo de aplicación de las medidas correctoras, se deberá de modificar el plan o se añadirán intervenciones adicionales. Un ejemplo de monitorización del mantenimiento de las mejoras en el ámbito de la diabetes es el programa de mejora de calidad en el cuidado de los pacientes con diabetes implantado en Salford<sup>13</sup> (Reino Unido).

### **Evaluación de la perspectiva del paciente**

Este aspecto en la evaluación de la calidad es importante distinguirla de la satisfacción del paciente. Los dos instrumentos de medida más ampliamente empleados son el cuestionario CAHPS y el QUOTE-Diabetes.

El cuestionario CAHPS, ha sido desarrollado por el Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems<sup>14</sup>, una iniciativa con participación pública y privada de los Estados Unidos. El cuestionario se refiere a los últimos 12 meses. En realidad son una serie de cuestionarios que pueden ser utilizados de forma independiente, según el nivel asistencial que se desee evaluar. Existen cuestionarios específicos para evaluar: los servicios de hemodiálisis, la atención hospitalaria, la atención prestada a los indios americanos, el servicio de salud en general, la atención ambulatoria tanto primaria como especializada. Se dispone de versiones validadas en español<sup>15</sup> y fue el instrumento más ampliamente utilizado en una revisión reciente<sup>16</sup>.

El cuestionario QUOTE-Diabetes, ha sido realizado por el Netherlands Institute for Health Service Research<sup>17</sup> de los Países Bajos. Tiene dos versiones una de 22 preguntas y otra de 45. Explora cinco dimensiones: exploración de los pies en las consultas

de seguimiento, exploración de la función renal anual, información acerca de los distintos aparatos que utiliza, discusión de los resultados analíticos, y apoyo en la dosificación de insulina. Además, no sólo se evalúa la atención prestada por los médicos de familia, si no también la prestada por otros profesionales como: los especialistas, las enfermeras, los dietistas, etc. Este cuestionario ha servido de base para el diseño de otros cuestionarios<sup>18</sup>, añadiendo otras dimensiones que no se exploran el QUOTE original, como los grupos de apoyo, confidencialidad u otros aspectos de la detección y diagnóstico precoz.

## **Las necesidades asistenciales del diabético**

Las necesidades asistenciales del paciente con diabetes incluyen los siguientes aspectos:

1. Necesidad de un diagnóstico precoz para evitar cuanto antes el desarrollo de complicaciones en fases asintomáticas e iniciales de la diabetes, para lo cual se establecen unos criterios para el cribado de esta enfermedad en la población susceptible.
2. Necesidad de una correcta identificación que clasifique la severidad del proceso en los pacientes según la intensidad de la alteración en su metabolismo hidrocarbonado.
3. Necesidad de una evaluación médica, orientación educativa en dieta y estilos de vida, apoyo psicosocial y un tratamiento eficaz y personalizado que mantenga al paciente en un control adecuado de su diabetes con el fin de evitar las complicaciones propias de la enfermedad.
4. Necesidad de detectar precozmente las complicaciones macro y microvasculares ocasionadas por la diabetes mediante un seguimiento que posibilite una intervención eficaz.

### **Necesidad de un diagnóstico precoz**

Se admite en general que al menos un tercio de las personas con diabetes están sin diagnosticar dado que el trastorno glucémico puede estar presente en el paciente largo tiempo sin causar síntomas, por otra parte cuando la diabetes se diagnostica en muchos casos ya existen complicaciones de la enfermedad, por lo que es de una importancia crucial realizar el cribado de la enfermedad en sujetos asintomáticos. Se aconseja realizar el test de glucemia plasmática en ayunas (GPA) en las siguientes circunstancias:

1. Adultos a partir de los 45 años y si el resultado es normal, cada 3 años o antes según cifras iniciales o asociación con factores de riesgo cardiovascular.

2. A cualquier edad y con periodicidad anual a todos los adultos con sobrepeso u obesidad ( $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) y riesgo de diabetes asociado como los siguientes:

- Inactividad física.
- Familiares con diabetes (en primer grado).
- Etnias de alto riesgo (afroamericanos, latinos, americanos nativos de islas del Pacífico).
- Mujeres con antecedentes de diabetes gestacional y/o macrosomía neonatal ( $> 4 \text{ kg}$  al nacer).
- Pacientes con diagnóstico de HTA ( $\geq 140/90 \text{ mmHg}$ ) o en tratamiento hipotensor.
- Niveles de Col-HDL  $< 35 \text{ mg/dl}$  ( $0,90 \text{ mmol/l}$ ) y/o triglicéridos  $> 250 \text{ mg/dl}$  ( $2,82 \text{ mmol/l}$ ).
- Mujeres con síndrome de ovario poliquístico.

- Condiciones clínicas asociadas a resistencia insulínica: gran obesidad, acantosis nigricans.
- Previo ITG o GBA (prediabetes).
- Antecedentes personales de ECV.

3. En la embarazada el cribado de Diabetes gestacional (DMG) sería la siguiente:

- Incluir una glucemia plasmática en ayunas en la visita inicial de la embarazada.
- Entre la 24-28 semanas de gestación se realizará, el test de O'Sullivan mediante la determinación de glucemia plasmática al cabo de una hora, tras la administración de 50 g de glucosa oral. Se considera positivo un valor  $\geq 140$  mg/dl. Esta prueba de cribado no estaría indicada en aquellas gestantes de bajo riesgo que cumplan «todas» de las características siguientes: menores de 25 años, normopeso antes del embarazo, pertenencia a grupos étnicos con baja prevalencia de diabetes, no antecedentes de diabetes en familiares de primer grado, ni intolerancia a la glucosa, ni problemas obstétricos previos.
- En el caso de ser positivo el test de cribado de DMG, se confirmará otro día distinto mediante una determinación basal, a la 1, 2 y 3 horas de los niveles de glucemia plasmática en ayunas (GPA) tras una sobrecarga oral de glucosa de 100 g. Se requiere la elevación de al menos dos de los valores de glucosa en plasma para el diagnóstico de DMG.
- En caso de realizarse el diagnóstico de DMG se considerará a la paciente de embarazo de alto riesgo y se remitirá para seguimiento al nivel de patología gravídica.

- Tras el parto a las mujeres que hayan presentado DMG se les debe realizar entre las 6-12 semanas siguientes una determinación de GPA como cribado de prediabetes o diabetes posterior.

### **Necesidad de un correcto diagnóstico de la alteración del metabolismo hidrocarbonado del paciente**

Para ello consideraremos separadamente los criterios establecidos para el diagnóstico de la diabetes y la pre-diabetes.

#### *Diagnóstico de diabetes*

El test sanguíneo recomendado para el diagnóstico de la diabetes en niños y adultos/as (no gestantes) es la glucemia plasmática (GPA) en ayunas (ayunas = periodo de al menos 8 horas sin ingesta calórica previa a la determinación).

El test de Sobrecarga oral de Glucosa con 75 g (SOG 75 g) aun siendo más sensible y algo más específico que la GPA para el diagnóstico de diabetes, presenta una menor reproducibilidad y algunos inconvenientes para llevarlo a la práctica debido a las rigurosas condiciones de preparación para la prueba en los pacientes, lo cual unido a la facilidad de acceso de la GPA, su mayor aceptabilidad y un menor coste convierten la GPA en el test de referencia para el diagnóstico de la diabetes.

En la Tabla 3 figuran los criterios propuestos por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en su informe de 2009 para el diagnóstico de Diabetes<sup>19</sup>.

#### *Diagnóstico de pre-diabetes*

Este término utilizado hace años con distinta acepción dentro de la diabetes, se ha vuelto a retomar por la ADA 2009 para identificar aquellos pacientes que presentan elevación en la cifra de glucemia plasmática en ayunas sin alcanzar los umbrales para el diagnóstico de diabetes cuyas alteraciones glucémicas constituyen factores de riesgo tanto para el desarrollo de una enfermedad cardiovascular



| Tabla 3. Criterios diagnósticos de diabetes                                                      |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Criterios                                                                                        | Nivel glucémico            |
| 1. Síntomas de hiperglucemia (poliuria, polidipsia)<br>a) Glucemia al azar en plasma venoso      | ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l)  |
| 2. Glucemia en ayunas en plasma venoso                                                           | ≥ 126 mg/dl (7 mmol/l)*    |
| 3. Glucemia a las 2 horas en plasma venoso tras sobrecarga oral de glucosa (SOG 75 g de glucosa) | ≤ 200 mg/dl (11,1 mmol/l)* |
| * Un valor alterado se ha de confirmar en dos días distintos.                                    |                            |

como para la presentación futura de una diabetes clínica. Estas entidades y sus criterios diagnósticos se recogen en la Tabla 4.

**Necesidad de una evaluación médica, control glucémico, orientación educativa en dieta y estilos de vida, apoyo psicosocial y un tratamiento eficaz y personalizado**

*Evaluación inicial*

Los objetivos a conseguir con el paciente diabético tras una evaluación médica inicial serían los siguientes<sup>20</sup>:

1. Clasificar el tipo de diabetes y los factores de riesgo cardiovascular asociados.

| Tabla 4. Criterios diagnósticos de prediabetes                                             |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Entidad                                                                                    | Nivel Glucémico                          |
| 1. Glucemia basal alterada (GBA)                                                           | 100-125 mg/dl<br>(5,6 mmol/l-6,9 mmol/l) |
| 2. Intolerancia a la Glucosa (ITG)<br>GP 2 horas en plasma venoso<br>(SOG 75 g de glucosa) | 140-199 mg/dl<br>(7,8 mmol/l-11 mmol/l)  |

2. Detectar la presencia de complicaciones específicas de la diabetes.

3. Valorar el grado de control glucémico y el resultado de tratamientos previos.

4. Formular y acordar un plan general de tratamiento y facilitar las bases para asegurar un seguimiento posterior.

En Tabla 5 se muestran los componentes recomendados por la ADA 2009 que debe contener la evaluación médica inicial de todo paciente diabético.

**Tabla 5. Contenidos de la evaluación médica inicial al paciente diabético**

1. Historia previa (anamnesis):
  - Edad y característica de comienzo.
  - Hábitos alimentarios, patrón de comidas, situación nutricional.
  - Educación diabética previa.
  - Dietas previas realizadas y resultados.
  - Patrón de actividad física, fármacos utilizados y resultados en los auto-controles del paciente.
  - Episodios de cetoacidosis e hipoglucemias previas, intensidad y causas.
  - Historia de complicaciones de la diabetes:
    - a) Microvascular: retinopatía, nefropatía, neuropatía (sensorial: lesiones en pies; autonómica: disfunción sexual, gastroparesia).
    - b) Macrovascular: cardiovascular, cerebrovascular, arterial periférica.
    - c) Otros: problemas psico-sociales, dentales.
2. Examen físico:
  - Peso, talla, IMC.
  - TA sentado y en ortostatismo.
  - Fondo de ojo.
  - Palpación del tiroides.
  - Piel (acantosis nigricans y zonas de inyección de insulina).
  - Exhaustiva exploración de extremidades inferiores:
    - a) Inspección.

**Tabla 5. Contenidos de la evaluación médica inicial al paciente diabético (*continuación*)**

- b) Palpación de pulsos: pedios y tibiales posteriores.
- c) Reflejos patelar y aquileo.
- d) Determinación de la propiocepción, percepción de vibración y sensibilidad al monofilamento.
- 3. Pruebas de laboratorio:
  - Glucemia plasmática.
  - Creatinina y tasa de filtrado glomerular (FG) estimado.
  - Hemoglobina A1c (A1c).
  - Perfil lipídico.
  - Test de función hepática.
- 4. Otras actuaciones:
  - Examen anual ocular con dilatación pupilar.
  - Planificación familiar en mujeres en edad reproductiva.
  - Abordaje dietético (dietista, profesional cualificado).
  - Educación en autocontrol de la diabetes.
  - Examen dental.
  - Valoración por un profesional en salud mental si se requiere.

### *Control glucémico*

Valoraremos tres aspectos: la técnica de autocontrol del paciente para la determinación de la glucemia capilar, la periodicidad de los controles de la A1c y los objetivos de buen control glucémico.

#### a) Autocontroles de glucemia capilar en el diabético

Se recomienda su realización tres o más veces al día en los pacientes que utilizan múltiples dosis de insulina. En pacientes con menores dosis de insulina o en tratamiento con antidiabéticos orales (ADO) o dieta, la técnica de autocontrol se puede utilizar para intentar mejorar el control glucémico. Es preciso instruir previamente al paciente, evaluar periódicamente sus habilidades y recibir instrucciones sencillas y concretas para ajustar la terapia a sus resultados.

b) Control de la HbA1C

Se realizará como mínimo dos veces al año en pacientes que presentan un control glucémico estable. Cada tres meses en los pacientes a quienes se les ha modificado el tratamiento o no consiguen un buen control glucémico. Es importante la accesibilidad al médico para ajustar el tratamiento en un tiempo razonable tras la determinación de la A1c.

c) Objetivos de control glucémico

- La HbA1c constituye el primer objetivo de control glucémico. En general se considera buen control glucémico un nivel de A1c <7 % aunque en situaciones individuales y dentro de lo posible, lo ideal sería presentar valores en el rango de normalidad A1c <6 % (4-6 %) y que no ocasionaran hipoglucemias en el paciente.
- Por el contrario alcanzar los niveles de A1c sería menos estricto en paciente con antecedentes de hipoglucemias intensas, limitación en la expectativa de vida, niños, embarazadas, pacientes con comorbilidad asociada y aquellos con larga evolución de la diabetes sin complicaciones vasculares.
- Respecto a los niveles de glucemia capilar se considera un buen control glucémico cifras de glucemia capilar preprandial de 70-130 mg/dl y glucemia capilar postprandial (2-3 horas tras la comida) <180 mg/dl. Un resumen de los objetivos de control glucémico se puede apreciar en la Tabla 6.

**Tabla 6. Objetivos de control glucémico para adultos con diabetes**

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| A1c                           | <7,0 % (rango normal 4-6 %)  |
| Glucemia capilar preprandial  | 70-30 mg/dl (3,9-7,2 mmol/l) |
| Glucemia capilar postprandial | <180 mg/dl (<10 mmol/l)      |

## Orientación dietética-nutricional y de ejercicio físico en la diabetes

1. Como norma general todo paciente diabético debería recibir de manera individualizada instrucciones dietéticas por parte de un profesional cualificado en nutrición familiarizado con la diabetes y bajo la cobertura del sistema sanitario.

Es preciso aconsejar reducción de peso en pacientes obesos, aunque sea modesta ya que es favorable para disminuir el componente de insulín resistencia.

La reducción de carbohidratos, las dietas bajas grasas o las dietas hipocalóricas pueden ser efectivas a corto plazo sin embargo la actividad física regular y programada es más eficaz para mantener una reducción del peso.

Las grasas saturadas deberán constituir menos del 7 % del total de calorías en la dieta diaria minimizando al máximo la ingesta de grasas «trans» en la alimentación.

Se deberá limitar la ingesta diaria de bebidas alcohólicas a una unidad de bebida por día en el caso de la mujer y a dos unidades de bebida por día en el caso del hombre.

2. Respecto al ejercicio se recomendará realizar ejercicio físico aeróbico moderado (50-70 % de frecuencia cardiaca máxima estimada por la edad) durante al menos 150 min/semana y realizar ejercicios de resistencia muscular tres veces por semana si no existe contraindicación.

### 3. *Apoyo psico-social.*

La problemática psico-social del paciente con diabetes debe ser abordada como una parte más del proceso asistencial en lo referente a actitudes y expectativas frente a su enfermedad, afec-

tividad y estado de ánimo, aspectos de calidad de vida, recursos económicos, sociales y emocionales etc. facilitando el acceso de los pacientes a profesionales cualificados.

### **Tratamiento eficaz y personalizado**

Recientemente se ha publicado un consenso entre las sociedades americana y europea de diabetes ADA y EASD respecto al tratamiento más apropiado según la evidencia disponible para el paciente con Diabetes tipo 2 que se expone en la Figura 1. En general lo más destacable de este informe respecto a algoritmos anteriores es lo siguiente:

- Se debe iniciar tratamiento farmacológico desde el diagnóstico con metformina junto a cambios en los estilos de vida fomentando la dieta y el ejercicio físico. Se irán añadiendo oportunamente otros antidiabéticos (según criterios de efectividad en reducción de A1c, sinergia en mecanismo de acción o coste) o insulina, como medida para alcanzar y mantener cuanto antes los niveles de A1c por debajo de 7 % en la mayoría de pacientes. En relación a los posibles efectos adversos de las glitazonas respecto al riesgo de aparición de enfermedades cardiovasculares (infartos, insuficiencia cardíaca) se recomienda utilizarlos con precaución. Otros fármacos antidiabéticos como a-glucosidadas, glinidas, pramlintide, exenatide e inhibidores de la DPP-IV no incluidos en algoritmos anteriores por algo menor eficacia, datos clínicos limitados o precio elevado pueden ser elecciones adecuadas en pacientes individuales para lograr un buen control glucémico. El inicio con insulina en el momento del diagnóstico se recomienda para individuos no obesos con síntomas hiperglucémicos intensos.

| Tabla 7. Control de complicaciones macrovasculares en diabéticos tipo 2 |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factor de riesgo                                                        | Objetivo                                                                               | Tratamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| HTA ≥ 130/80 mmHg                                                       | <130/80 mmHg                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>130-139/80-89 cambios estilo vida (CEV) 3 meses. FARMACOS si no control.</li> <li>≥ 140-90: FARMACOS de inicio+CEV.</li> <li><b>IECA o ARAII</b> si no control TA añadir:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Tiazida (FG ≥ 50) o DiuréticoAsa (FG ≤ 50).</li> <li>Múltiple terapia si se precisa.</li> </ol> </li> </ul>                     |
| DISLIPEMIA<br>Colesterol total<br>LDL<br>HDL<br>Triglicéridos           | < 200 mg/dl<br><b>&lt; 100 mg/dl</b> (<70 si ECV)<br>> 40 ♂ >50 ♀ mg/dl<br>< 150 mg/dl | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dieta ↓ en grasa. Ejercicio. Reducción peso.</li> <li>Tratamiento con <b>ESTATINA</b>:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Con ECV: altas dosis hasta objetivo.</li> <li>&gt; 40 años con 1 o más FRCV.</li> <li>LDL &gt; 100 mg/dl con múltiples FRCV.</li> <li>Pueden considerarse combinaciones de hipolipemiantes.</li> </ol> </li> </ul> |
| ANTIAGREGACIÓN                                                          | Según indicación                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>AAS (75-162 mg/d)</b>:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Si ECV previa o &gt;40 años y 1 FRCV.</li> <li>AAS+ Clopidogrel si progresión de ECV.</li> </ol> </li> <li><b>Clopidogrel</b> si contraindicación AAS.</li> </ul>                                                                                                               |
| TABAQUISMO                                                              | Cesación consumo                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Consejo a pacientes cesación del consumo.</li> <li>Ofertar otros tratamientos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ENFERMEDAD CORONARIA                                                    | Ausencia                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>IECA + ESTATINA + AAS</b>:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Con ECV previa.</li> <li>Si IM previo: añadir β-bloqueantes.</li> <li>&gt;40 años + 1 FRCV.</li> <li>Insuficiencia cardíaca contraindicada: Metformina y Glitazonas.</li> </ol> </li> </ul>                                                                                 |

| Tabla 8. Control de complicaciones microvasculares en diabéticos tipo 2                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entidad                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cribado                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tratamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>NEFROPATIA DIABÉTICA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Microalbuminuria 30-300 (día).</li><li>• Nefropatía diabética &gt; 300 mg + ↕ función renal.</li><li>• Reducir riesgo de aparición y progresión optimizando control glucémico y TA.</li></ul>        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Momento del diagnóstico y anualmente realizar:<ul style="list-style-type: none"><li>a) Test de excreción urinaria de albúmina (EUA).</li><li>b) Creatinina y estimación de FG.</li></ul></li></ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>IECA o ARAII:</b><ul style="list-style-type: none"><li>a) DM tipo 1: IECA.</li><li>b) DM tipo 2: IECA y ARA II.</li><li>c) DM tipo 2 + nefropatía: ARAII.</li></ul></li><li>• Reducción de ingesta proteínicas a 0,8-1 gr/Kg/día.</li><li>• Control regular de K y creatinina.</li><li>• Remitir a nefrología si insuficiencia renal avanzada</li></ul> |
| <b>RETINOPATÍA DIABÉTICA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Simple.</li><li>• No proliferativa (RDNP).</li><li>• Proliferativa (RDP).</li><li>• Edema macular.</li><li>• Reducir riesgo de aparición y progresión optimizando control glucémico y TA.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Momento del diagnóstico y anualmente realizar:<ul style="list-style-type: none"><li>a) Examen completo del fondo de ojo por oftalmólogo u optometrista.</li><li>b) Más frecuente si patología.</li><li>c) Cada 2-3 años si revisiones previas normales.</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Remitir a Oftalmólogo si se detecta patología.</li><li>• Indicada Fotocoagulación en:<ul style="list-style-type: none"><li>a) Alto riesgo de RDP.</li><li>b) Significativo edema macular.</li><li>c) Casos graves de RDNP.</li></ul></li><li>• La retinopatía no contraindica la prevención de ECV con AAS.</li></ul>                                      |



| Tabla 8. Control de complicaciones microvasculares en diabéticos tipo 2 (continuación)                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entidad                                                                                                                                                    | Cribado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tratamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>NEUROPATÍA DIABÉTICA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Polineuropatía distal simétrica (PDS).</li><li>• Neuropatía autonómica (NA).</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Momento del diagnóstico y anualmente realizar:<ul style="list-style-type: none"><li>a) Examen completo de los pies y aplicar test clínicos.</li><li>b) Estudio electrofisiológico rara vez indicado.</li><li>c) Educación a todos los pacientes en el autocuidado de los pies.</li><li>d) Preguntar por síntomas y signos de NA.</li><li>e) Utilizar medicación indicada en el tratamiento de la PDS y NA para mejorar la calidad de vida de los pacientes.</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tratamientos en PDS:<ul style="list-style-type: none"><li>a) Amitriptilina 10-75 mg acostarse</li><li>Nortriptilina 25-75 mg acostarse</li><li>Imipramina 25-75 mg acostarse</li><li>b) Gabapentina 300-1200/8 h.</li><li>Carbamazepina 200-400/8 h.</li><li>Pregabalina 100 mg/8 h.</li><li>c) Duloxetina 60-120 mg/24 h.</li><li>d) Capsaicina crema/8 h.</li></ul></li><li>• Tratamientos en NA:<ul style="list-style-type: none"><li>a) Sintomático de cada entidad.</li></ul></li></ul> |

**Necesidad de detectar precozmente la presencia de complicaciones macro y microvasculares ocasionadas por la diabetes mediante un seguimiento que posibilite una intervención eficaz**

*Complicaciones MACROVASCULARES*

La enfermedad cardiovascular (ECV): constituye la mayor causa de morbilidad y mortalidad en el paciente diabético, además el control estricto de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) podría reducir hasta un 50 % las complicaciones macro-microvasculares de la diabetes. En la Tabla 7 se exponen esquemáticamente los objetivos a conseguir y las indicaciones de tratamiento para intervenir sobre los FRCV (HTA, dislipemia, antiagregación, tabaquismo y enfermedad coronaria establecida) recomendados por la ADA 2009.

*Complicaciones MICROVASCULARES*

Respecto a la nefropatía, retinopatía y neuropatía diabéticas en la Tabla 8 se exponen las recomendaciones propuestas por la ADA 2009 para la detección precoz y el tratamiento adecuado de estas complicaciones.

**Bibliografía**

1. Marquet R, Avellana E, Davins J. La calidad en atención primaria de salud: nuevas perspectivas. FMC. 1994; 1: 7-18.
2. Saturno Hernández PJ, Gascón Cánovas JJ, Parra Hidalgo P (eds.). Tratado de calidad asistencial en atención primaria. Madrid: Du Pont Pharma SA. 1997.
3. Kenagy JW, Berwick DM, Shore MF. Service quality in health care. JAMA. 1999; 281(7): 661-5.
4. Goyder E, Wild S, Fischbacher C, Carlisle J, Peters J. Evaluating the impact of a national pilot screening programme for type 2 diabetes in deprived areas of England. Fam Pract. 2008; 25(5): 370-5.

5. Krishnan S, Nash F, Baker N, Fowler D, Rayman G. Reduction in diabetic amputations over 11 years in a defined U.K. population: benefits of multi-disciplinary team work and continuous prospective audit. *Diabetes Care*. 2008; 31(1): 99-101.
6. University Hospitals Bristol NHS Foundation Trust. [internet]. Bristol. Principles for best practice in clinical audit. [citado 15 enero 2009]. Disponible en: [http://www.uhbristol.nhs.uk/documents/best\\_practice\\_clinical\\_audit.pdf](http://www.uhbristol.nhs.uk/documents/best_practice_clinical_audit.pdf).
7. General Practice Postgraduate Medical Education. [internet]. Cambridge. Review the NICE guide to Clinical Audit. [citado 15 enero 2009]. Disponible en: <http://www.pdptoolkit.co.uk/Files/Guide%20to%20the%20PDP/content/audit.htm>.
8. Benjamin A. Audit: how to do it in practice. *BMJ*. 2008; 336(7655): 1241-5.
9. GP education and training resource. [internet]. Cumbria. [citado 15 enero 2009]. Anderson DG. ABC of clinical audit. Disponible en: <http://www.gp-training.net/training/tutorials/management/audit/audabc.htm>.
10. Granmo 5.2 WIN [software] (Marrugat J, Vila J, Pavesi M, Sanz F. Estimación del tamaño de la muestra en la investigación clínica y epidemiológica. *Med Clin (Barcelona)*. 1998; 111: 267-276). Disponible en: <http://www.imim.es/media/upload/arxiu/grmw52.zip>.
11. e-Biometria. Servicios y Productos Bioestadísticos de GSK. [internet]. Madrid. ene 3.0 [citado 15 enero 2009]. Disponible en: <http://www.e-biometria.com/ene-ctm/index.htm>.
12. Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 2. Art. No.: CD000259. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub2.
13. Bandolier. Bandolier Journal. Impact 2004. Creating effective shared care for patients with diabetes in Salford. [internet] Oxford. [citado 15 enero 2009]. Disponible en: <http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/ImpAct/imp04/i4-03.html>.
14. Agency for Healthcare Research and Quality [internet] Rockville: Survey products [citado 15 enero 2009]. Disponible en: [https://www.cahps.ahrq.gov/content/products/Prod\\_Intro.asp?p=102&s=2](https://www.cahps.ahrq.gov/content/products/Prod_Intro.asp?p=102&s=2).
15. Morales LS, Weech-Maldonado R, Elliott MN, et al. Psychometric properties of the Spanish Consumer Assessment of Health Plans Survey (CAHPS). *Hisp J Behav Sci*. 2003; 25: 386-409.

16. Faber M, Bosch M, Wollersheim H, Leatherman S, Grol R. Public reporting in health care: how do consumers use quality-of-care information? A systematic review. *Med Care*. 2009; 47(1): 1-8.
17. NIVEL: Netherlands Institute for Health Services http Research [internet]. Utrecht: QUOTE questionnaire for patients with diabetes (45 item version). [Citado 15 enero 2008]. Disponible en: [//www.nivel.nl/](http://www.nivel.nl/).
18. Tabrizi JS, O'Rourke PK, Wilson AJ, Coyne ET. Service quality for Type 2 diabetes in Australia: the patient perspective. *Diabet Med*. 2008; 25(5): 612-7.
19. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2009. *Diabetes Care*. 2009; 32, suppl 1: S13-S61.
20. Ministerio de Sanidad y Consumo: Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud. [internet]. Madrid [citado 15 enero 2009]. Disponible en: [http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidados\\_paliativos-diabetes/DIABETES/estrategia\\_diabetes\\_sistema\\_nacional\\_salud.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidados_paliativos-diabetes/DIABETES/estrategia_diabetes_sistema_nacional_salud.pdf).



# Objetivos de la mejora continuada en el diabético

## Estándares e indicadores

**Mateu Seguí Díaz, José Luis Torres Baile,  
Javier Díez Espino**

**L**A diabetes mellitus es un trastorno metabólico de alta prevalencia asociada a un elevado riesgo cardiovascular, motivo por el que se la considera como uno de los principales problemas de salud en los países desarrollados. Los pacientes diabéticos, además de las complicaciones microvasculares, presentan un incremento de riesgo en la morbilidad cardiovascular de 2 a 4 veces superior a la población general, siendo este riesgo mayor en las mujeres.

Estas complicaciones disminuyen la esperanza y la calidad de vida del diabético y están relacionadas con la edad, con los años de evolución de la diabetes, con el grado de control metabólico y con la calidad asistencial de la atención que se presta a estos pacientes.

Gran parte de las complicaciones asociadas a la diabetes se pueden prevenir y hoy sabemos que las medidas encaminadas al control metabólico son útiles para reducir el daño microvascular y que el abordaje multifactorial de todos los factores de riesgo cardiovascular son efectivos para reducir las complicaciones macrovasculares.

La diabetes es una enfermedad crónica que precisa actuaciones desde antes de que sea detectada, mediante actividades preventivas y de promoción de la salud, hasta después de que surjan las complicaciones para evitar que acaben en lesiones irreversibles como la ceguera o las amputaciones. Para ello, debemos conseguir la implicación de los pacientes, habida cuenta que los resultados están íntimamente relacionados con el grado de información/educación del diabético.

Cuando hablamos de enfermedades crónicas, sabemos que el impacto de la asistencia sanitaria puede tardar años en reflejarse en términos de morbilidad y mortalidad y que, los resultados dependen en cierta medida de factores externos a los profesionales sanitarios, como las características de los pacientes o de la propia enfermedad. Estas son algunas de las causas que hacen que la mejora continua de la calidad se centre principalmente en la evaluación del proceso asistencial y de los resultados intermedios.

La base de un programa de mejora de la calidad asistencial se basa en la monitorización de aspectos importantes de la atención sanitaria para detectar problemas u oportunidades de mejora. Para ello, es necesario definir unos objetivos, unos indicadores y unos estándares con los que evaluar y tras ello aconsejar y mejorar la atención al diabético<sup>1,2,3,4,5</sup>.

## **Los objetivos**

Los programas de calidad asistencial tienen como finalidad mejorar la asistencia prestada a lo largo de toda la enfermedad. En el período prepatogénico, el patogénico y el de resultados (complicaciones, mortalidad). En base a ello, se definen las diferentes actuaciones preventivas: Prevención primaria, secundaria y terciaria.

## Prevención primaria

El objetivo de la prevención primaria en diabetes es retrasar o prevenir la enfermedad en el individuo asintomático. En este apartado surge el concepto de a partir de cuándo un paciente es considerado diabético. La capacidad predictiva de ciertos puntos de corte de la glucemia en el establecimiento de determinadas complicaciones hizo variar los criterios diagnósticos por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en 1997 (asumidos por la OMS en 1998)<sup>6</sup> pasando la glucemia basal de  $\geq 140$  mg/dl a  $\geq 126$  mg/dl, aumentando con ello la prevalencia<sup>6</sup> conocida de la enfermedad.

Asimismo, se han definido dos alteraciones de la regulación de la glucosa:

1. Glucosa Basal Alterada (GBA), cuando la glucemia se encuentra entre 100-125 mg/dl.
2. Tolerancia Alterada a la Glucosa (TAG), cuando a las 2 h del Test de Sobrecarga Oral a la Glucosa (SOG) la glucemia se mantiene entre 140-200 mg/dl.

Las intervenciones preventivas irían encaminadas a evitar el paso de estos estados prediabéticos a enfermedad diabética basándose en<sup>8</sup> la modificación de los estilos de vida, que han demostrado su eficacia en diversos estudios<sup>9</sup>.

En prevención primaria los indicadores de calidad son los que detectan cambios en el estilo de vida.

*Ejemplo:* porcentaje de adultos con sobrepeso u obesidad o porcentaje de personas que realizan actividad física en tiempo libre.

## Prevención secundaria

El objetivo es el diagnóstico precoz de la enfermedad en su etapa preclínica. Las actuaciones encaminadas a detener o retrasar la



aparición de la diabetes o de sus complicaciones en su etapa asintomática, se encuadran dentro de la prevención secundaria. Así, es conocido que en el momento del diagnóstico, un 30-50 % de los diabéticos ya presentan complicaciones. Esto es debido a que existe un período entre 4 y 7 años en el que, aunque existen alteraciones glucémicas no se ha diagnosticado la diabetes. La detección precoz de la diabetes parece lógica en términos de minimizar las complicaciones, pero no existen evidencias directas que avalen el cribado poblacional. En cambio la mayoría de las sociedades científicas recomiendan la detección oportunista por el médico de familia en grupos de riesgo. Las recomendaciones de cribado son las siguientes:

1. Personas mayores de 45 años, cada 3 años.
2. Anualmente, en personas con algún factor de riesgo –FR– de diabetes:
  - Antecedentes de diabetes en familiares de 1.º grado.
  - Obesidad.
  - Macrosomía y/o diabetes gestacional previa.
  - Colesterol HDL  $\leq 35$  y/o triglicéridos<sup>3</sup> 250 mg/dl.
  - Hipertensión arterial.
  - Diagnóstico previo de ITG o GBA.
  - Etnias de alto riesgo.

Un indicador de calidad en prevención secundaria es la prevalencia de diabetes conocida, que además muestra el grado de implicación del equipo en la captación precoz del paciente diabético<sup>10,11,12</sup>.

Su complementario es alcanzar niveles mínimos de «diabetes ignorada», o aquella que detectada o conocida, fue olvidada por el equipo que atiende al paciente, y que pone a prueba tanto a la organización sanitaria y su prestación de cuidados como el

sistema de registro, el microequipo, la comunicación entre los encargados de su atención o la organización del centro. Sería por tanto, un marcador de calidad en la atención de alta sensibilidad.

### *La patología perinatal*

El objetivo se basa en evitar las complicaciones perinatales en niños de madres diabéticas. Desde 1997 se recomienda el cribaje de la diabetes mediante Test de O'Sullivan a todas las mujeres embarazadas salvo a las de bajo riesgo (menores de 25 años, con normopeso, sin antecedentes familiares y sin pertenecer a grupos étnicos con alta prevalencia de diabetes).

El objetivo, por tanto, sería conseguir que la tasa de abortos, de malformaciones congénitas, y de muertes perinatales, no se diferencie de la gestante no diabética<sup>11</sup>.

### **Prevención terciaria**

Tiene como finalidad evitar y/o retrasar las complicaciones que se producen en la evolución de la diabetes, y tiene que ver con todas las actividades encaminadas al tratamiento (control) y rehabilitación de éstas.

La diabetes es un factor independiente de enfermedad arteriosclerosa. La reducción de los factores de riesgo cardiovascular que se asocian a la diabetes (tabaco, hipertensión, dislipemia...), disminuyen el riesgo de padecer la enfermedad tanto macrovascular (enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, arteriopatía periférica) como microvascular (retinopatía, nefropatía y neuropatía) que afectan notablemente a la calidad de vida y comportan un elevado coste<sup>13,14,15,16,17</sup> (Tabla 1).

### **Prevención cuaternaria<sup>18,19,20</sup>**

Es aquella actuación que atenúa o evita los efectos indeseables de intervenciones sanitarias realizadas a los diabéticos innece-

| Tabla 1. Objetivos de buen control en el paciente diabético (modificado del ADA 2008) <sup>11</sup> . Objetivos intermedios |                    |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|
|                                                                                                                             | Objetivo alcanzado | Insuficiente |
| HbA1c (%)                                                                                                                   | <7                 | >8           |
| Glucemia basal/preprandial (mg/dl)                                                                                          | 70-130             | >130         |
| Glucemia postprandial (mg/dl)                                                                                               | <180               | >180         |
| Colesterol-LDL (mg/dl)                                                                                                      | <100               | >130         |
| Colesterol-HDL (mg/dl)                                                                                                      | >50                | <40          |
| Triglicéridos (mg/dl)                                                                                                       | <150               | >200         |
| TA (mm Hg)                                                                                                                  | <130/80            | >140/90      |
| Tabaco                                                                                                                      | No                 | Sí           |

sariamente. No obstante, cumpliendo los preceptos de las tres anteriores ésta no debería existir. De modo que no es de extrañar que no sea considerada como tal por muchos autores.

Aún así, tener en cuenta este concepto evita mantener la impresión de que «cuanto más mejor» en el paciente diabético y previene la sobreintervención y con ello el error médico por acción. El objetivo de conseguir el control de la diabetes por el propio individuo, evitando la actuación sanitaria, iría en este sentido.

### Los indicadores

Un indicador de calidad es una medida cuantitativa que se utiliza para monitorizar y evaluar la calidad de aspectos de la práctica sanitaria que creemos relevantes.

Los indicadores no son una medida directa de la calidad pero permiten detectar problemas para analizarlos, estimulando la calidad de la atención prestada y mejorando a la vez la eficiencia del sistema.

La actual implantación de sistemas de información en la práctica totalidad de los servicios de salud de las diferentes comunidades autónomas facilita la posibilidad de utilizar indicadores de salud y obtener información de manera más eficiente tanto de la actividad asistencial como de salud pública<sup>21,22</sup>.

Los indicadores por regla general en nuestro medio evalúan el grado de control del paciente diabético (por ejemplo, porcentaje de pacientes diabéticos tipo 2 con HbA1c < 7)<sup>24</sup> mediante indicadores de proceso o de resultados, pero también lo hacen sobre el tipo de prescripción que se hace a estos pacientes (ejemplos: porcentaje de metformina/antidiabéticos orales)<sup>23</sup>.

### Los indicadores pueden ser de dos tipos

- **Indicadores basados en proporciones:** Usados habitualmente en los programas de mejora continua de la calidad y que miden aspectos de la asistencia que se escogen como más relevantes y cuya presencia o ausencia hacemos equivalente a presencia o defecto de calidad y que, por lo tanto, puede afectar al resultado de la atención al paciente. Miden aspectos de la asistencia sanitaria que solamente requieren una revisión posterior para evaluarlos.

*Ejemplo:* número de diabéticos con HbA1c realizada/total diabéticos estudiados.

- **Indicadores centinela:** Miden un hecho grave, poco frecuente y a menudo evitable. Requieren siempre un análisis inmediato para conocer las causas que lo hayan provocado y mejorarlas. En el caso de la diabetes un indicador centinela

nela podría ser un indicador final, tal como una amputación o un coma diabético que por su gravedad deben analizarse las causas que han producido esta situación inmediatamente.

### **Características de los indicadores**

Los indicadores deben cumplir una serie de requisitos para que sean útiles. Deben de ser:

- *Concretos*. Tienen que estar bien definidos y descritos de una forma clara.
- *Objetivos*. Para facilitar la recogida de datos.
- Pocos y realistas con las condiciones de la organización.
- Basados en las evidencias científicas actualizadas y apoyados en protocolos o guías de práctica clínica.
- Relevantes para los aspectos de la atención clínica que se pretende evaluar.
- *Sensibles*. Deben reflejar los cambios originados por una intervención determinada.
- *Específicos*. Deben detectar los cambios se pretenden evaluar y no otros producidos por factores externos a la intervención realizada.

En la Tabla 2 aparecen las principales guías de práctica clínica en las que podemos basarnos para establecer los indicadores de calidad asistencial.

A nivel general se han descrito una serie de indicadores evaluables periódicamente que permiten comparar desde zonas sa-

**Tabla 2. Principales Guías de Práctica Clínica**

|                                                                                  |             |                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guía de Práctica Clínica en Diabetes Tipo II del Sistema Nacional de Salud (SNS) | 2008        | <a href="http://www.guiasalud.es/newCatalogo.asp">http://www.guiasalud.es/newCatalogo.asp</a>                                 |
| ADA Standards of clinical care                                                   | 2008        | <a href="http://care.diabetesjournals.org/">http://care.diabetesjournals.org/</a>                                             |
| IDF                                                                              | 2007        | <a href="http://www.idf.org/home/">http://www.idf.org/home/</a>                                                               |
| Canadian Task Force on Preventive Health Care                                    | 2003        | <a href="http://www.diabetes.ca/">http://www.diabetes.ca/</a>                                                                 |
| NICE                                                                             | 2008        | <a href="http://www.nice.org.uk/guidance">http://www.nice.org.uk/guidance</a>                                                 |
| SIGN                                                                             | 2001        | <a href="http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/55/index.html">http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/55/index.html</a> |
| ICSI                                                                             | 2005        | <a href="http://www.icsi.org">http://www.icsi.org</a>                                                                         |
| Nueva Zelanda                                                                    | 2003        | <a href="http://www.nzgg.org.nz">http://www.nzgg.org.nz</a>                                                                   |
| <b>ESC-EASD</b>                                                                  | <b>2007</b> | <a href="http://www.escardio.org/knowledge/guidelines">http://www.escardio.org/knowledge/guidelines</a>                       |
| Sheffield Guideline                                                              | 2005        | <a href="http://www.shef.ac.uk/guidelines/">http://www.shef.ac.uk/guidelines/</a>                                             |

nitarias en España (GEDAPS)<sup>24</sup> (Tabla 3) a sistemas sanitarios de países desarrollados (Nacional Diabetes Quality Improvement Alliance –NDQIA–)<sup>21,22</sup> (Tablas 4 y 5).

## Los indicadores pueden orientarse

*Según el enfoque de la calidad asistencial en:*

- **Indicadores de estructura:** Miden la dotación cuantitativa y cualitativa de los recursos disponibles para alcanzar los objetivos. Son condición necesaria pero no suficiente para afirmar que un servicio es de calidad. A menudo se dice que la calidad es un problema de recursos pero la mayoría de los problemas suelen ser organizativos. Detrás de una buena organización hay un aumento de la efectividad, de la satisfacción del profe-

| Tabla 3. Evaluaciones periódicas del grupo Gedaps <sup>24</sup> |  |              |              |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Año de evaluación<br>N =                                        |  | 1996<br>5781 | 1998<br>8036 | 2000<br>6202 | 2002<br>8366 | 2006<br>3282 |
|                                                                 |  | %            | %            | %            | %            | %            |
| <b>INDICADORES DE PROCESO</b>                                   |  |              |              |              |              |              |
| <b>Relacionados con la organización:</b>                        |  |              |              |              |              |              |
| • Ninguna visita en relación con su diabetes                    |  | 3            | 16,0         | 4,6          | 5,1          | 1,0          |
| • Menos de tres visitas de enfermería anuales                   |  | 30           | 30,5         | 29,2         | 32,9         | 29,7         |
| • Menos de tres intervenciones educativas anuales               |  | 69           | 65,8         | 67,3         | 56,9         | 33,1         |
| • Práctica de autoanálisis en sangre capilar                    |  | 26           | 33,3         | 52,3         | 50,4         | 54,6         |
| <b>Determinaciones de laboratorio:</b>                          |  |              |              |              |              |              |
| • Determinación del HDL-colesterol                              |  | 38           | 47,1         | 68,8         | 70,6         | 83,1         |
| • Determinación del colesterol total                            |  | 79           | 78,9         | 84,0         | 85,1         | 85,5         |
| • Determinación de la Hb glucosilada                            |  | 59           | 68,8         | 77,4         | 81,0         | 81,6         |
| • Determinación de microalbuminuria                             |  | 38           | 43,3         | 56,7         | 66,7         | 71,5         |
| <b>Exploraciones:</b>                                           |  |              |              |              |              |              |
| • Control de peso (tres veces al año)                           |  | 60           | 59,9         | 62,6         | 66,7         | 62,0         |
| • Fondo de ojo realizado                                        |  | 49           | 45,0         | 49,6         | 54,2         | 57,8         |
| • Exploración de pies realizada                                 |  | 48           | 47,3         | 54,6         | 59,0         | 48,2         |

Tabla 3. Evaluaciones periódicas del grupo Gedaps<sup>24</sup> (continuación)

|                                                                                                                       | Año de evaluación<br>N = | 1996<br>5781 | 1998<br>8036 | 2000<br>6202 | 2002<br>8366 | 2006<br>3282 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>INDICADORES DE RESULTADOS</b>                                                                                      |                          | %            | %            | %            | %            | %            |
| <b>Resultados intermedios</b>                                                                                         |                          |              |              |              |              |              |
| • Control metabólico aceptable (HbA1c < 7,5%)                                                                         |                          | 57           | 62,1         | 70,5         | 67,9         | 66,5         |
| • Control metabólico muy deficiente (HbA1c > 10%)                                                                     |                          | 10           | 6,4          | 5,3          | 4,5          | 4,6          |
| • HDL-col. > 40 mg/dl (> 35 mg/dl si tiene > 65 a.)                                                                   |                          | 83           | 77,5         | 80,0         | 83,1         | 84,7         |
| • Colesterol total < 250 mg/dl                                                                                        |                          | 75           | 75,4         | 83,1         | 78,0         | 77,5         |
| • Índice de Masa Corporal < 30 kg/m2                                                                                  |                          | 62           | 59,3         | 62,0         | 56,8         | 48,9         |
| • TA ≤ 140/90                                                                                                         |                          | 59           | 53,6         | 59,6         | 63,1         | 65,1         |
| • Tabaquismo activo                                                                                                   |                          | 15           | 16,5         | 15,9         | 14,8         | 11,1         |
| <b>Resultados finales</b>                                                                                             |                          |              |              |              |              |              |
| • Retinopatía diabética                                                                                               |                          | 34           | 25,8         | 22,7         | 17,0         | 15,6         |
| • Lesiones/úlceras de pie diabético                                                                                   |                          | 5            | 4,1          | 6,6          | 2,5          | 3,1          |
| • Amputaciones de EELI                                                                                                |                          | 2            | 1,2          | 1,2          | 0,7          | 0,5          |
| • Microalbuminuria o proteinuria                                                                                      |                          | 15           | 26,9         | 37,9         | 21,4         | 16,7         |
| • Antecedente de complicación CV (AVC/IAM)                                                                            |                          | 21           | 18,8         | 19,0         | 18,1         | 14,5         |
| • Ingresos hospitalarios por amputación, cetosis, hipoglucemia o cualquier otro motivo, pero con glucemia > 500 mg/dl |                          | 5            | 4,3          | 4,7          | 4,8          | 5,9          |



**Tabla 4. Indicadores de calidad según la National Diabetes Quality Improvement Alliance<sup>21</sup>**

**Indicadores de Calidad según la DQIA**

**Indicadores de Proceso:**

- Porcentaje de pacientes con al menos un HbA<sub>1c</sub> anual
- Porcentaje de pacientes con al menos una colesterol-LDL anual
- Porcentaje de pacientes con al menos una microalbuminuria anual o que existe evidencia de recibir atención médica por nefropatía
- Porcentaje de pacientes con al menos una revisión de retina por oftalmólogo o optometrista durante el presente año o el previo si tiene bajo riesgo de retinopatía
- Porcentaje de pacientes con al menos un examen de pies anual
- Porcentaje de pacientes a los que se les ha preguntado sobre su hábito tabáquico anualmente

**Indicadores de resultados:**

- Porcentaje de pacientes con una HbA<sub>1c</sub> > 9% reciente (control deficiente)
- Porcentaje de pacientes con una colesterol-LDL < 130 mg/dl recientemente
- Porcentaje de pacientes con una medición reciente de TA < 140/90 mm Hg

**Tabla 5. Indicadores de calidad según la National Diabetes Quality Improvement Alliance utilizados para comparar sistemas sanitarios<sup>21-22</sup>**

**Indicadores propuestos para realizar comparaciones entre sistemas sanitarios**

**Indicadores de proceso:**

- HbA<sub>1c</sub> anual
- Colesterol-LDL anual
- Cribaje de neuropatía anual
- Examen oftalmológico anual

**Indicadores de resultados intermedios (proximal):**

- HbA<sub>1c</sub> aceptable
- Colesterol-LDL aceptable

**Indicadores de resultados finales (distal):**

- Tasas de amputaciones en extremidades inferiores
- Tasas de Neuropatía diabética en pacientes diabéticos
- Mortalidad cardiovascular en pacientes diabéticos

sional y del usuario y una disminución del coste y del riesgo para los pacientes.

*Ejemplo:* Existencia de dietista, enfermería, microequipos médico/enfermera, aparatos de autoanálisis, esfigmomanómetro en la consulta, existencia de guías de práctica clínica en diabetes, ...

- **Indicadores de proceso:** Miden aspectos importantes de la atención que se ofrece. Incluyen las actividades de diagnóstico y tratamiento, hacen referencia a la calidad científico-técnica de la asistencia sanitaria. Estos indicadores son válidos si su realización influye en el resultado. Son útiles ante procesos crónicos cuyos resultados en salud tardan mucho tiempo en producirse. Se basa en asumir que un proceso asistencial correcto y basado en la evidencia científica dará como resultado una mejora en los indicadores finales de morbilidad y/o mortalidad y en la calidad de vida del paciente.

Como antecedentes tenemos las Normas Técnicas Mínimas del antiguo INSALUD, las cuales solo medían lo que se hacía con el diabético sin dar cuenta de los resultados intermedios o finales.

*Ejemplo:* Porcentaje de diabéticos con cribado de microalbuminuria realizado.

- **Indicadores de resultados:** Son el producto de la asistencia. Miden el resultado de la actividad realizada en el diabético, y dan buena cuenta de las variaciones que se producen en el control de la enfermedad, las complicaciones y satisfacción del diabético. Reflejan la variación en el nivel de salud y en la satisfacción del usuario. En general se consideran el mejor medio para evaluar el nivel de calidad de los cuidados asistenciales.

Su validez está condicionada fundamentalmente por dos aspectos:

a) Deben ser indicadores sobre los que influye el proceso asistencial.

b) Debe tenerse en cuenta los factores de confusión: Variables que se dan al mismo tiempo que el indicador que intentamos medir y que pueden alterar –confundir– el resultado. Dentro de éstos destacan por su importancia los relacionados con la actitud del paciente hacia su propia enfermedad, con la gravedad de la misma o con el estado de salud previo a nuestra actuación.

Los indicadores de resultados pueden referirse:

- A los **resultados finales**: Relacionados con la morbilidad y mortalidad.

*Ejemplo*: porcentaje de diabéticos con amputaciones.

- A los **resultados intermedios**: Reflejan el grado de control de los parámetros biológicos que afectan a los resultados finales.

*Ejemplo*: porcentaje de pacientes con control glucémico aceptable.

En un programa de salud, la evaluación del proceso respondería a la pregunta «¿cómo controlamos a los pacientes?» y la evaluación de los resultados intermedios respondería a la pregunta «¿a cuántos controlamos bien?».

*Según niveles de prevención, tal como hemos visto en los objetivos, en:*

- **Prevención primaria**: Evitando la aparición de diabetes, modificando los estilos de vida en personas en riesgo. La es-

trategia del Sistema Nacional de Salud propone una serie de indicadores sobre promoción de estilos de vida, recogidos mediante encuesta de las Comunidades Autónomas o de la Encuesta Nacional de Salud.

a) Prevalencia declarada de sobrepeso y obesidad por sexo y grupos de edad.

b) Porcentaje de personas que declaran realizar actividad física en tiempo libre.

c) Porcentaje de personas que declaran consumir fruta y verdura al menos una vez al día.

- **Prevención secundaria:** En las actividades de diagnóstico precoz de la diabetes.

Indicadores:

a) Número de personas mayores de 45 años con riesgo de padecer diabetes a las que se les ha realizado una determinación glucemia cada 3 años/total de mayores de 45 años.

b) Número de gestantes con riesgo de padecer diabetes a las que se les ha realizado el test de O'Sullivan/Total de mujeres gestantes en riesgo.

c) Prevalencia de diabetes declarada: Porcentaje de personas que declaran ser diabéticas en la Encuesta Nacional de Salud.

d) Prevalencia diagnosticada. Número de personas diagnosticadas de diabetes/Población total.

- **Prevención terciaria:** En la prevención de las complicaciones.

### *La retinopatía diabética*

Su detección mediante indicadores se encuadraría como un marcador de resultados finales, habida cuenta que el control glucémico (optimización), el control de la hipertensión arterial (resultados intermedios) prevendrían este desenlace.

### *La nefropatía diabética*

Indicadores que evalúen la determinación del cociente albúmina/creatinina, y/o microalbuminuria o proteinuria en la orina nos ayudan a conocer el nivel de prevención de la enfermedad renal terminal.

### *Neuropatía diabética*

Su detección (indicador de resultados finales) en forma de exploración neurológica, nos informa a la vez del estado de indicadores de resultados intermedios, como el control glucémico, consumo de alcohol, y tabaquismo, y nos pone sobre aviso del riesgo de aparición del pie diabético (marcador de resultado final).

### *El pie diabético*

La detección del pie diabético en un diabético es un indicador de resultados final que informa del control y cuidado del diabético.

A este aspecto utilizaremos como indicadores de procedimiento la inspección periódica de los pies, la palpación de los pulsos (pedio y tibial posterior) y la utilización del monofilamento 5.07. Y como los indicadores de resultados intermedios, la existencia de tabaquismo, y el control glucémico.

### *La enfermedad arterioesclerosa*

La determinación de los factores de riesgo cardiovascular (tabaco, hipertensión, dislipemia...), que acompañan a la diabetes, en forma de marcadores de resultados intermedios –IMC, ejercicio físico, buen control de la tensión arterial, el colesterol, las HDL, los triglicéridos, el control glucémico, o la existencia de tabaquismo– o

finales (cardiopatía isquémica, IC, AVC, amputaciones...) serán importantes para determinar la morbilidad macrovascular.

### *Complicaciones agudas de la diabetes*

Habrá que valorar indicadores sobre la existencia de hipoglucemias, descompensaciones glucémicas que requieran ingreso hospitalario, acetoacidosis o coma hiperosmolar (I resultados finales)<sup>11-12</sup>.

Es todo un reto establecer el conjunto mínimo de indicadores que nos ayude a localizar nuestras oportunidades de mejora sin constituir una losa por su extensión o complejidad a la hora de realizar la evaluación. Debemos recordar siempre que no se trata de realizar un trabajo de investigación, aunque en muchas ocasiones pueda considerarse como tal, y que la operatividad obliga a seleccionar cuidadosamente los indicadores y su número seleccionando aquellos verdaderamente importantes. Recordemos que Dios entregó a Moisés en el Sinaí en un par de tablas solo 10 indicadores con los que regir el comportamiento humano (y a fe que parecen difíciles de cumplir).

## **Los estándares de calidad**

Antes de evaluar un programa de mejora de la calidad es preciso fijar el nivel de cumplimiento de los indicadores por medio de los estándares de calidad.

Un estándar representa el número de casos evaluados que deben cumplir el indicador para considerar que el nivel de calidad es aceptable. Se expresa en porcentajes, en el numerador consta el número de casos que cumplen o no el indicador establecido y en el denominador el número total de casos esperados.

El estándar fijado es arbitrario y se basa en el consenso.

Los estándares de calidad se pueden fijar en base a los resultados obtenidos en otros ámbitos similares al nuestro. El grupo Gedaps<sup>24</sup> ha realizado desde 1996 actividades de mejora continua de la calidad y evaluaciones que aparecen en la Tabla 3. Estos resultados nos pueden ayudar a fijar los estándares en nuestro medio.

*Ejemplo:* que el 70 % de los diabéticos tengan realizada la revisión de los pies.

### **Criterios para la evaluación: criterios de inclusión, exclusión y muestreo**

Para poner en marcha todo el proceso evaluativo se deben definir una serie de condiciones previas que deben cumplir las historias clínicas a estudiar con el fin de que los resultados sean fiables, coherentes y comparables.

**Los criterios de inclusión** pueden ser definidos por:

- *El problema de salud a valorar:* Diabetes Mellitus tipo 1, 2, MODY, etc.
- *Procedencia:* centro o centros de salud, hospital u hospitales, consultas externas, etc.
- *Periodo a evaluar:* definición del intervalo de fechas entre las que se medirán los indicadores.
- Existencia de registros clínicos.
- Etcétera.

**Los criterios de exclusión** nos permiten definir aquellos casos en los que los criterios no son de aplicación y por tanto nos

distorsionarían los resultados: pacientes recién diagnosticados, pacientes en situación terminal, exploración de pies en pacientes amputados, micro albuminuria en pacientes en diálisis, uso de antiagregantes en pacientes alérgicos o contraindicación, etc.

Al seleccionar los pacientes o sus historias clínicas, además de definir el tamaño de la muestra y la fuente del listado de diabéticos a estudiar, debemos realizarlo de manera aleatoria en el caso que no pueda tenerse acceso a la totalidad de las historias. Se deberá evaluar todas las historias clínicas que cumplan los criterios de inclusión en el caso de que estas estén informatizadas y los valores de los indicadores sean fácilmente accesibles.

Para que las historias sean lo más representativas posible, se reduzcan los sesgos y no se seleccione un determinado tipo de paciente, debemos seleccionarlas de manera sistemática (por ejemplo si seleccionamos a los pacientes que acuden a la consulta en determinado momento, se pueden seleccionar a los más frecuentadores y aquellos que están peor).

Por último, deberán definirse unos **criterios de sustitución** en el caso de que tras la aleatorización un paciente o una historia clínica cumplan criterios de exclusión (p. ej.: si predomina entre la población de diabéticos el sexo femenino, la probabilidad de que la historia de un varón que sea excluida sea sustituida por la de una mujer es elevada. Por tanto, deberíamos poder sustituirla por la siguiente del mismo sexo para mantener la misma proporción de hombres y mujeres obtenidos en el muestreo).

## **Estrategia de Mejora Continua de la Calidad en diabetes del Sistema Nacional de Salud**

En España, la Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud<sup>25</sup> propone unas líneas estratégicas de abordaje de la dia-



| <b>Tabla 6. Indicadores de la Estrategia de Diabetes del Sistema Nacional de Salud<sup>25</sup></b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prevención primaria: promoción de estilos de vida saludables</b>                                 |
| Prevalencia declarada de sobrepeso y obesidad                                                       |
| Porcentaje de personas que realizan actividad física en tiempo libre                                |
| Porcentaje de personas que consumen fruta y verduras                                                |
| Realización de acciones de promoción de la salud                                                    |
| <b>Prevención secundaria (diagnóstico precoz)</b>                                                   |
| Cobertura del cribado de diabetes                                                                   |
| Prevalencia declarada de diabetes                                                                   |
| Prevalencia detectada de diabetes                                                                   |
| <b>Prevención terciaria: tratamiento, seguimiento y complicaciones</b>                              |
| Guías de Práctica clínica con criterios de calidad                                                  |
| Prevalencia de otros factores de riesgo relacionados con la diabetes                                |
| Porcentaje de altas por complicaciones agudas de la diabetes                                        |
| Grado de control de la hemoglobina glicosilada                                                      |
| Incidencia de amputaciones en personas diabéticas                                                   |
| Porcentaje de complicaciones en el embarazo, parto y puerperio                                      |
| Transplante renal                                                                                   |
| Mortalidad prematura por diabetes                                                                   |

betes basadas en la promoción de estilos de vida saludables, diagnóstico precoz, tratamiento y seguimiento, complicaciones y situaciones especiales (Tabla 6).

Los indicadores relacionados con la prevención primaria y con los resultados finales, pueden ser evaluados desde los organismos

**Tabla 7. Los indicadores de calidad del proceso asistencial recomendados por: Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud<sup>25</sup>, el Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria (GedapS)<sup>24</sup>, la Asociación Americana de Diabetes (ADA)<sup>11</sup> y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)<sup>21-22</sup>**

|                                | Indicadores de proceso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Indicadores de resultados Intermedios                                                                                                                                                                           | Indicadores de resultados finales                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estrategia de diabetes del SNS | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HbA1c</li> <li>• Desplataje en personas en riesgo de padecer diabetes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HbA1c &lt; 7% o &gt; 9%</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• N.º amputaciones</li> <li>• N.º trasplantes renales</li> <li>• Porcentaje de complicaciones en embarazo, parto, puerperio</li> <li>• Mortalidad prematura por diabetes</li> <li>• N.º de complicaciones agudas de la diabetes</li> </ul> |
| GedapS                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna visita por diabetes</li> <li>• Menos de 3 visitas enfermería</li> <li>• Menos de 3 intervenciones educativas con contenidos diferentes</li> <li>• Práctica autoanálisis</li> <li>• Tres controles peso/año</li> <li>• Colesterol total</li> <li>• HDL colesterol</li> <li>• HbA1c</li> <li>• 2 controles/año HbA1c</li> <li>• Fondo de ojo</li> <li>• Control nefropatía</li> <li>• Revisión pies</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HbA1c &lt; 8% o ≥ 10%</li> <li>• Colesterol &gt; 250</li> <li>• HDL-c &gt; 40</li> <li>• TA &lt; 140/90</li> <li>• IMC &gt; 30</li> <li>• Tabaquismo activo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retinopatía</li> <li>• Ulceras/lesiones pie</li> <li>• Amputaciones de EEII</li> <li>• Microalbuminuria o proteinuria</li> <li>• Complicaciones cardiovasculares</li> <li>• Ingresos debido a descompensación de la diabetes</li> </ul>  |

| Tabla 7. Los indicadores de calidad del proceso asistencial recomendados por: Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud <sup>25</sup> , el Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria (Gedaps) <sup>24</sup> , la Asociación Americana de Diabetes (ADA) <sup>11</sup> y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) <sup>21,22</sup> (continuación) |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Indicadores de proceso                                                                                                                                                                   | Indicadores de resultados Intermedios                                                                                                                                                                                                        | Indicadores de resultados finales                                                                                             |
| OCDE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• HbA1c</li><li>• LDL colesterol</li><li>• Control nefropatía</li><li>• Fondo de ojo</li></ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Control HbA1c</li><li>• Control LDL-c</li></ul>                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Amputaciones</li><li>• Enfermedad renal</li><li>• Mortalidad cardiovascular</li></ul> |
| ADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• HbA1c</li><li>• Tensión arterial</li><li>• Perfil lipídico</li><li>• Control nefropatía</li><li>• Fondo de ojo</li><li>• Revisión pies</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• HbA1c &lt; 7%</li><li>• TA &lt;130/80</li><li>• LDL-c &lt;100 mg/dl</li><li>• HDL-c &gt;40 hombre</li><li>• HDL-c &gt;50 mujer</li><li>• Triglicéridos &lt;150</li><li>• Tabaquismo activo</li></ul> |                                                                                                                               |

de Salud Pública mediante la Encuesta Nacional de Salud y los diversos registros de mortalidad, de transplantes etc. Asimismo, con el desarrollo de los sistemas informáticos y centralización de los datos clínicos en megabases, varios indicadores pueden obtenerse automáticamente desde estos sistemas de información de Atención Primaria y Especializada facilitando enormemente la evaluación de todo el proceso diabetológico. Con todo, lo importante es que la información por un mecanismo de feed-back fluya a los profesionales para que éstos se impliquen en la evaluación y se introduzcan mejoras en la práctica clínica diaria.

En la Tabla 7, se presentan los indicadores de calidad del proceso asistencial recomendados por: el Sistema Nacional de Salud, el Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria (Gedaps), la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) que reúne a los países industrializados en asuntos de política económica y planificación.

## Bibliografía

1. Otero A, Saturno P, Marquet R. Garantía y mejora de la calidad. En: Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 3.ª ed. Ed. Mosby/Doyma Libros. Barcelona 1994: 273-88.
2. Avellana i Revuelta E, Morera i Jordan, C. Curso Mejora Continua de la Calidad. FMC 2000. 7 suplemento 7.
3. Ramírez Puerta D, Casado Pérez P, Ricote Belinchon M, Zarco Rodríguez J. Gestión de Calidad en Atención Primaria. Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista. Madrid 2001.
4. Ruiz de Adana Pérez R, Elipe Rebollo P, Rodríguez Santirso MA. Bases conceptuales de la gestión de calidad. Jano 2004; 66: 1874-79.
5. Mata Cases M, Mundet X, Méndez A. Conceptos básicos de mejora continuada de la calidad aplicados a la atención a la diabetes. Edu Diab Profes 1996; 6: 14-7.

6. Report of Experts Committee on The diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1997; 20: 1197-97.
7. WHO. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its complications. Report of WHO Consultation. WHO. Geneva 1999.
8. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes study. *Diabetes Care* 1997; 20: 537-44.
9. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes study. *Diabetes Care* 1997; 20: 537-44.
10. Harris R, Donahue K, Rathore SS, Frame P, Woolf S, Lohr KH. Screening Adults for Type 2 Diabetes: A review of the Evidence for the U.S Preventive Services Task Force 2003. American Diabetes Association. Screening for type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27 (supl 1).
11. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 2009; 32 (Supl. 1): S13-S61.
12. IDF Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline for Type 2 Diabetes: recommendations for standard, comprehensive, and minimal care. *Diabet Med* 2006; 23: 579-93.
13. Gaede P, Vedel P, Larsen N, Jensen G, Parving HH, Pedersen O. Multifactorial Intervention and Cardiovascular Disease in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2003; 348: 383-93.
14. U K Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. *BMJ*. 1998; 317: 703-13.
15. Kannel WB, McGee DL. Diabetes and cardiovascular disease. The Framingham Study. *JAMA*. 1979; 241: 2035-38.
16. Klein R. Hyperglycemia and microvascular and macrovascular disease in diabetes. *Diabetes Care*. 1995; 18: 258-68.
17. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes: UKPDS 33. *Lancet*. 1998; 352: 837-52.
18. Illich I. Medical Nemesis 1976, Random House, Inc. Pantheon Books. *Némesis Médica* 1978, Editorial Joaquín Mortiz, S.A. México D.F.

19. Segura A. El escrutinio de la prevención. *Med Clínica* 2008; 13(15): 581-82.
20. Pérez-Fernández M, Gervás J. El efecto cascada: implicaciones clínicas, epidemiológicas y éticas. *Med Clin* 2002; 118: 65-7.
21. Greenfield S, Nicolucci A, Mattke S. Selecting Indicators for the Quality of Diabetes Care at the Health Systems Level in OECD Countries. *OECD Health Technical Papers* n.º 15. París 2004. [www.oecd.org/els/health/technicalpapers](http://www.oecd.org/els/health/technicalpapers).
22. Wens J, Sirven K, Mathiu C, Paulus D, Royen P. Quality indicators for type-2 diabetes care in practice guidelines: An example from six European countries. *Prim Care Diabet* 1 (2007) 17-23.
23. Martirosyan L, Braspenning J, Denig P, de Grauw WJC, Bouma M, Storms F, et al. Prescribing quality indicators of type 2 diabetes mellitus ambulatory care. *Qual Saf Health Care*. 2008; 17: 318-23.
24. GEDAPS: Guía de tratamiento de la diabetes tipo 2 en Atención Primaria. Recomendaciones clínicas con niveles de Evidencia. (4.a ed.) 2004. Elsevier (ed).
25. Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud. Sanidad 2007. Ministerio de Sanidad y Consumo.



# De la variabilidad asistencial a las guías de práctica clínica en diabetes

Rafael Rotaecche del Campo, Patxi Ezkurra Loiola

## Variabilidad en la atención a la diabetes tipo 2 (DM2) y necesidad de Guías de Práctica Clínica (GPC)

La variabilidad en la práctica clínica es una realidad a la que no escapa la atención a la DM2. En un estudio realizado en atención primaria de 5 países europeos<sup>1</sup> (España, Holanda, Croacia, Bélgica e Inglaterra) se observaron grandes diferencias tanto en el tipo de tratamiento utilizado, como en las derivaciones a diferentes especialidades (endocrinología, oftalmología, etc.) o en las periodicidad de las consultas. Por ejemplo, en la muestra de diabéticos españoles había un 25 % de pacientes sólo tratados con dieta frente al 14 % de los holandeses.

El número de visitas fue muy superior en España y Croacia y las tasas de derivación a atención especializada también fueron variables siendo muy superiores en Croacia.

Esta variabilidad también se manifiesta en la utilización de antidiabéticos. En una reciente evaluación sobre consumo de antidiabéticos en 10 países europeos<sup>2</sup> expresadas en DHD (dosis diaria definida por 1000 habitantes).



La utilización de insulina en Inglaterra doblaba al del resto de países mientras que el uso de sulfonilureas era el doble en España. En cambio la utilización de metformina era mucho más uniforme.

Existe una variabilidad de la práctica clínica «explicable» por las características de los pacientes o por la organización del sistema sanitario. Sin embargo, existe otra variabilidad «inexplicable» debida a las diferentes decisiones adoptadas por los profesionales en las mismas circunstancias ante los mismos pacientes. Esto podría justificar el diferente perfil de utilización de antidiabéticos en el estudio anterior<sup>2</sup>.

Las razones por las que existe esta variabilidad en la atención a la DM2 es una cuestión sobre la que influyen múltiples factores.

Uno de ellos puede ser la utilización de diferentes pautas de actuación clínica. Por ejemplo, en el estudio europeo señalado anteriormente<sup>1</sup> se observó que las GPC utilizadas en España recomendaban el examen anual del fondo de ojo mientras que en otros documentos utilizados en otros países europeos la recomendación era cada 2 años.

La elaboración de GPC y su implementación planificada puede mejorar la práctica clínica<sup>3</sup>. Pero en el caso de la DM2 esta mejora se ve dificultada por la proliferación de documentos denominados GPC que en muchas ocasiones presentan discrepancias entre sus recomendaciones.

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son un conjunto de «recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a los profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica».

Dentro de la Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud (SNS) figura como uno de sus objetivos «Elaborar, adaptar o adoptar y posteriormente implantar, en el ámbito de las CCAA guías integradas de práctica clínica de acuerdo a las prioridades y criterios de calidad establecidos por el SNS»<sup>4</sup>.

## Criterios para seleccionar GPC-Evaluación de GPC

En nuestra práctica asistencial utilizamos GPC cuya calidad y rigor en su elaboración son muy variables<sup>5</sup>. Si hiciéramos una búsqueda en Trip database de GPC sobre diabetes obtendríamos 1093 GPC a nivel internacional, de las cuales 685 corresponden a Norteamérica, 381 a Europa y 97 en otros países.

Los criterios sobre la calidad de las GPC se han ido perfilando en los últimos años sobre todo a partir de la aparición del instrumento AGREE (Appraisal of Guidelines Research and Evaluation, Instrumento para la evaluación de la calidad de las GPC)<sup>6</sup>.

Se entiende por calidad de GPC la confianza en que los sesgos potenciales del desarrollo de la guía han sido señalados en forma adecuada y que las recomendaciones son válidas tanto interna como externamente y se pueden llevar a la práctica.

El instrumento AGREE evalúa la calidad de una GPC mediante la cumplimentación de 23 criterios, divididos en diferentes dimensiones:

- Alcance y objetivo: propósito general de la guía, preguntas clínicas específicas y población diana de pacientes.
- Participación de los implicados: grado en el que la guía representa los puntos de vista de los usuarios a los que está destinada.

- Rigor en la elaboración: proceso utilizado para reunir y sintetizar la evidencia; métodos para formular las recomendaciones y para actualizarlas.
- Claridad y presentación: lenguaje y formato de la guía.
- Aplicabilidad: posibles implicaciones de la aplicación de la guía en aspectos organizativos, de comportamiento y de costes.
- Independencia editorial: independencia de las recomendaciones y el reconocimiento de los posibles conflictos de interés por parte del grupo de desarrollo de la guía.

Cada criterio se clasifica con una escala Likert de 4 puntos. El conjunto de la puntuación obtenida nos permite clasificar la GPC en tres categorías:

*Muy recomendada:* Cuando la guía puntúa alto (3 a 4) la mayoría de los ítems y la mayoría de las puntuaciones de las áreas son superiores a 60 %.

Esto indica que la guía tiene una alta calidad general y que podría ser considerada para su uso en la práctica sin tener que modificarla.

*Recomendada (con condiciones o modificaciones):* La guía puntúa alto (3 a 4) o bajo (1 o 2) en un número similar de ítems y la mayoría de las puntuaciones de las áreas se encuentran entre 30 y 60 %.

Esto indica que la guía tiene una moderada calidad general. Se considera que introduciendo algunas modificaciones siempre que la información sobre el método de elaboración esté bien descrito esta guía podría ser considerada para su uso, especialmente

cuando no hay otras disponibles sobre el mismo contenido clínico.

*No recomendada:* La guía puntúa bajo (1 o 2) en la mayoría de los ítems y la mayoría de las puntuaciones de las áreas son inferiores a 30 %.

Esto indica que la guía tiene una baja calidad general y serias deficiencias. Por tanto, no debería ser recomendada para su uso en la práctica.

En la figura 1 se presenta la puntuación de la evaluación de 9 GPC realizada dentro del proceso de la elaboración de la GPC sobre DM2 del sistema nacional de salud (Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2, 2008).

## **Desarrollo de GPC. Etapas en la elaboración de GPC**

Cómo puede comprobarse la calidad de las GPC disponibles sobre DM2 es claramente mejorable. Este fenómeno se reproduce en cualquier área clínica donde exista una proliferación de GPC.

Afortunadamente esta realidad está cambiando en los últimos años. Existe un creciente interés en diferentes organismos e instituciones en elaborar GPC de calidad. En nuestro país la actual estrategia de calidad del sistema nacional de salud ha recogido este reto, por lo que ha desarrollado una línea sobre desarrollo metodológico paralela a la línea de producción de GPC.

Uno de sus primeros productos ha sido la publicación de un manual metodológico sobre elaboración de GPC<sup>7</sup>.

El programa nacional de GPC del sistema nacional de salud incluye la GPC sobre diabetes tipo 2<sup>8</sup>.

A continuación se presentaran las diferentes fases de desarrollo de una GPC.

1. Delimitación del alcance y objetivos.
2. Creación del grupo elaborador de la GPC.
3. Formulación de preguntas clínicas (PICO).
4. Búsqueda, evaluación y síntesis de la literatura.
5. Formulación de las recomendaciones.
6. Revisión externa.
7. Edición de la GPC.

### **Delimitación del alcance y objetivos**

Los pasos que se deben seguir en esta etapa para definir los objetivos de la GPC son:

- *Delimitar la propuesta con la institución promotora de la GPC:* resulta esencial que los potenciales usuarios de la GPC sepan rápidamente si el documento les será de utilidad. Será necesario señalar desde qué perspectiva se realiza la GPC, con qué objetivos (disminuir la práctica clínica, mejorar la calidad asistencial, introducir nuevas técnicas, etc.), qué aspectos comprende, a qué ámbito y a qué profesionales y pacientes se dirige.

En la guía de Diabetes tipo 2 el objetivo fue: «proporcionar a los profesionales sanitarios encargados de la asistencia a los pacientes diabéticos una herramienta que les permita las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención».

La atención a la DM2 abarca muchas áreas diferentes, por lo que resulta prioritario informar a los usuarios sobre si encontrarán la información sobre los temas de su interés.

Además, los temas pueden ser muy extensos y puede resultar más operativo el dividir las diferentes áreas de un problema en sucesivas GPC. Por ejemplo, NICE ha publicado documentos diferentes en la diabetes 2: control glucémico, pie diabético, nefropatía y retinopatía<sup>9-12</sup>. La reciente GPC sobre DM2 nacional concreta esta fase de esta forma: «La GPC se centra en el cuidado del paciente en el medio extrahospitalario y no trata la diabetes gestacional ni las complicaciones agudas metabólicas de la enfermedad; respecto a las complicaciones micro y macroangiopáticas, la GPC aborda su cribado, prevención, diagnóstico y aspectos parciales del tratamiento». De esta forma el documento será muy útil para los profesionales de atención primaria, pero no para un ginecólogo por ejemplo.

«Este documento se dirige a los siguientes usuarios: educadores en diabetes, médicos de familia, profesionales de enfermería de atención primaria y especializada, endocrinólogos y otros especialistas que atienden a pacientes de forma ambulatoria (oftalmólogos, internistas, cardiólogos, nefrólogos, podólogos, cirujanos generales y vasculares, etc.).»

- *Consultar con profesionales expertos del tema que se va a tratar:* Para conseguir una buena definición del contenido de la propuesta formalizada en el documento es conveniente consultar con expertos y potenciales miembros del grupo elaborador de la guía para asegurar que han sido consideradas las áreas relevantes. La vinculación de los profesionales expertos nos puede facilitar la difusión posterior de la GPC.

### **Composición y funcionamiento del grupo elaborador**

La constitución del grupo elaborador es una pieza clave para el éxito del proyecto. La constitución de un grupo multidisciplinar es importante para garantizar que:

- Todas las áreas profesionales relacionadas estén representadas.

- Toda la información científica sea localizada y evaluada adecuadamente.
- Se identifiquen y se traten los problemas prácticos derivados del uso de la guía.
- Aumente la credibilidad y la aceptación de la guía entre los usuarios.
- Se minimicen las barreras en la utilización de las GPC.

Los perfiles que componen el grupo elaborador y las funciones con las características deseables pueden variar dependiendo del tipo de proyecto. El carácter local, nacional o internacional así como la iniciativa del proyecto, institucional o de una sociedad científica resultan determinantes en la composición del GEG.

A continuación se describen algunas características de cada perfil:

- *Líder*: es preferible que sea un clínico con un profundo conocimiento del tema objeto de la GPC, y sea una figura con reconocimiento dentro de su especialidad.
- *Clínicos*: profesionales asistenciales con experiencia en el tema objeto de la GPC y con capacidad para trabajar en equipo.
- *Expertos en metodología (EM)*: son especialmente necesarios sus conocimientos sobre lectura crítica y síntesis de la información. Experiencia en la elaboración de una GPC.
- *Documentalista*: colabora estrechamente con el GEG en el diseño de las estrategias de búsqueda y en la provisión de la bibliografía necesaria.

- *Pacientes/cuidadores*: su presencia contribuye a que se tenga en cuenta la visión de los y las pacientes e importante para la elaboración del material escrito para los pacientes.
- *Colaborador experto*: profesional clínico con prestigio en el ámbito de la guía. Su función es delimitar las preguntas clínicas iniciales y revisar las recomendaciones.

En la elección de los miembros del Grupo elaborador de la Guía (GEG) es necesario tener en cuenta entre otros el número de profesionales necesario (recomendable entre seis y doce). La composición cualitativa debe reunir las diferentes visiones del tema, por ejemplo en una GPC sobre diabetes debería de incluir como mínimo médicos de familia, endocrinólogos, educadores en diabetes, enfermeras, deberían tener experiencia en el tema y ser representativos de los principales grupos de interés. El GEG debe contar con expertos en habilidades de búsqueda, lectura crítica y síntesis de la evidencia científica, lo ideal sería que los clínicos tuvieran experiencia en estos temas y capacidad de trabajar en equipo, así como disponibilidad de tiempo para elaboración de la guía y conocimiento del medio donde la misma va a ser implementada. Todo dependerá del ámbito donde se desarrolla la GPC y de su posterior difusión.

El funcionamiento del equipo debe buscar el grado más alto de rigor y eficiencia. La constitución del equipo y planificación del trabajo suelen ser objeto de la primera reunión del grupo.

No existen fórmulas mágicas respecto al número de reuniones generales. La experiencia nos dice que las reuniones generales nunca deben ser demasiadas (aconsejable alrededor de tres).

Una vez las preguntas clínicas están definidas se suele trabajar en grupos más reducidos (2-3 personas) hasta la redacción de un



borrador con las recomendaciones que responden a las preguntas formuladas.

Los clínicos que participan en la elaboración de una guía suelen necesitar formación sobre el desarrollo de las GPC basadas en la evidencia y sobre las herramientas que se necesitan para su elaboración. La formación básica debiera tratar al menos estos aspectos: diseño y elaboración de la GPC, formulación de las preguntas clínicas, búsqueda y selección de la literatura, evaluación y síntesis de la evidencia científica, formulación de las recomendaciones, difusión e implementación. Lo más apropiado es realizar la formación por módulos sucesivos de forma que los miembros del grupo accedan a ellos según sus necesidades.

La transparencia en la declaración de estas guías exige que todos los miembros del GEG, colaboradores, expertos y revisores, realicen una cuidadosa declaración de intereses. Se consideran los siguientes tipos de intereses: los personales, que implican honorarios o beneficios personales de un miembro del equipo y los no personales, implican una financiación que beneficia al departamento o unidad bajo responsabilidad directiva de un miembro del equipo, sin que éste lo reciba personalmente. En nuestro medio, se recomienda declarar los intereses de los últimos tres años y habitualmente lo que se declara es el tipo de actividad y el nombre de la compañía, no la cuantía. Las evaluaciones de este apartado en las GPC nacionales manifiestan que todavía es una práctica con un amplio margen de mejora<sup>13</sup>.

Las declaraciones deben realizarse antes de la constitución definitiva del GEG.

### **Formulación de las preguntas clínicas**

El objetivo de esta etapa es elaborar el listado de las preguntas clínicas que desarrollen el tema que aborda la guía. La respuesta a estas preguntas ayudará a los usuarios de la GPC a tomar las di-

ferentes decisiones que se plantean al intentar tratar el problema objeto de la guía.

Es importante que el número de preguntas clínicas sea abordable para el grupo elaborador de la guía (GEG) en el tiempo marcado y con los recursos disponibles para su desarrollo. Ya hemos comentado previamente que puede ser preferible la estrategia de publicar diferentes GPC sobre diferentes aspectos de un problema de salud.

El listado de preguntas puede contemplar aspectos de tratamiento, de diagnóstico, de pronóstico, de organización, de prevención y otros.

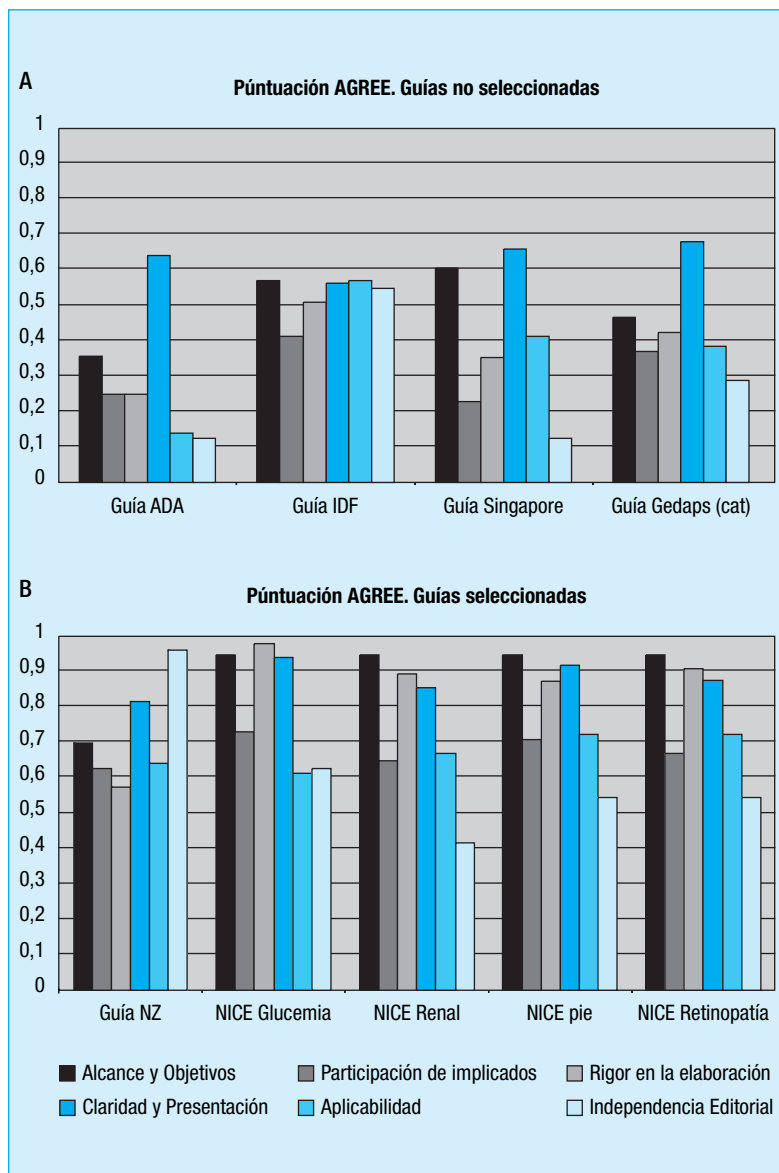
Sobre unas preguntas genéricas, definidas por el promotor de la guía, el GEG y los colaboradores expertos han de concretar las preguntas clínicas más adecuadas, para lo cual se requiere muchas veces una búsqueda bibliográfica preliminar que permita reformular y generar nuevas preguntas. En esta fase resulta esencial hacer una evaluación de las GPC más relevantes sobre el tema (Fig. 1).

Es importante que al final de este proceso se disponga de un listado de todas las preguntas clínicas, clasificadas en los diferentes apartados en que se ha estructurado la atención al tema objeto de la GPC. En la Tabla 1 se presentan las preguntas del apartado sobre control glucémico de la GPC sobre DM2.

#### *Estructura de las preguntas. Formato PICO*

Para transformar una pregunta clínica genérica a una estructurada de forma específica con el formato PICO, se deben tener en cuenta los siguientes componentes:

- *Paciente:* grupo de edad y sexo, estadio de la enfermedad, comorbilidad, ámbito de atención, etc.



**Figura 1.** Evaluación de 9 GPC sobre DM2 con el instrumento AGREE.

**Tabla 1. Listado de preguntas genéricas en control glucémico. GPC sobre diabetes tipo 2**

- ¿Cuáles son las cifras objetivo de HbA1c?
- ¿Cuál es el tratamiento farmacológico inicial de pacientes con diabetes que no alcanzan criterios de control glucémico adecuados?
- ¿Cuál es el tratamiento más adecuado en caso de fracaso de la terapia inicial?
- ¿Qué estrategias de combinación de fármacos son recomendables en el tratamiento de pacientes con diabetes con mal control glucémico?
- ¿Qué estrategias de combinación de fármacos son recomendables en el tratamiento de pacientes con diabetes con mal control glucémico tras la utilización de doble terapia oral (triple terapia oral frente a insulina)?
- ¿Se debe continuar el tratamiento con antidiabéticos orales en pacientes en los que se inicia el tratamiento con insulina?
- ¿Qué pauta de insulina de inicio es la más adecuada en pacientes con fracaso a fármacos orales?
- ¿Cuál es la eficacia y seguridad de los análogos de insulina frente a insulinas convencionales en pacientes con diabetes tipo 2 que requieren insulina?

- *Intervención*: tratamiento farmacológico, factor pronóstico, agente etiológico, prueba diagnóstica, etc.
- *Comparación*: se refiere a la alternativa a la intervención de estudio, tales como tratamiento habitual o placebo, ausencia de un factor de riesgo, ausencia de agente etiológico, patrón de oro o de referencia de una prueba diagnóstica, etc.
- *Resultados (outcomes)*: variables de resultado clínicamente importantes en el caso de estudios sobre eficacia, pronóstico o etiología, y estimadores de rendimiento o validez diagnóstica (sensibilidad, especificidad y valores predictivos) en el caso de los estudios de pruebas diagnósticas.

La elección de las variables de resultado es una de las cuestiones más trascendentes en esta fase. Cualquier intervención puede producir efectos favorables, disminución de los eventos isquémicos con la aspirina en prevención 2.<sup>a</sup>, por ejemplo; pero a la vez también puede producir efectos desfavorables como las hemorragias.

Los estudios que basan su eficacia en variables orientadas al paciente en lugar de a la enfermedad, por ejemplo disminución de micro y macroangiopatía en lugar de descensos de la hemoglobina glicosilada, serán los prioritarios a localizar.

El reciente caso de la rosiglitazona con su efecto beneficioso sobre el control glucémico, pero con aumento de eventos isquémicos coronarios<sup>14</sup> y con otros efectos desfavorables en forma de insuficiencia cardíaca y fracturas ilustra muy bien esta cuestión<sup>15</sup>.

El método PICO (pacientes-intervención-comparación-resultados) permite formular preguntas clínicas bien estructuradas, ayuda a conducir la búsqueda bibliográfica delimitando los criterios de inclusión de los estudios a considerar y facilita la elaboración de recomendaciones de forma específica para cada cuestión clínica. Además favorece el desarrollo de la guía de forma más ordenada y clara. En la Tabla 2 se presentan dos ejemplos de preguntas estructuradas.

### **Búsqueda y selección de la evidencia científica**

En las GPC basadas en la evidencia científica, la bibliografía debe ser identificada siguiendo una estrategia de búsqueda explícita.

En la planificación de la estrategia, la búsqueda se realiza a partir de preguntas clínicas estructuradas. La revisión bibliográfica en el contexto de la elaboración de una GPC, comienza con frecuencia con la localización de GPC relevantes que ya existan

**Tabla 2. Preguntas en formato PICO. GPC sobre diabetes tipo 2. Control glucémico**

**Pregunta general:** ¿Cuál es el tratamiento inicial del paciente diabético que no alcanza criterios de control glucémico/glicada adecuados (sobrepeso/no sobrepeso)?

| Paciente                                                                        | Intervención                                                                                                                                                                                                           | Resultado                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Pacientes diabetes del adulto, con sobrepeso o sin sobrepeso                    | MET frente a placebo<br>Sulfonilureas (SO) frente a placebo<br>Glitazonas frente a placebo<br>Metiglinidas frente a placebo<br>Inh glicosidasa frente a placebo<br>Comparaciones entre MET, SO, Metiglinidas, acarbosa | Morbimortalidad macro y micro<br>Control glucémico<br>Efectos adversos |
| <b>Tipo de estudio</b><br><i>Notas sobre criterios de inclusión y exclusión</i> | RS de ECA, ECA<br><i>Definir si pacientes naive o no: Tto. inicial o no.<br/>Previsto análisis de subgrupo por sobrepeso.<br/>Los efectos adversos pueden requerir diseños de estudio diferentes</i>                   |                                                                        |

sobre el mismo tema, esto puede facilitar la formulación de preguntas o la identificación, la evaluación y la síntesis de la evidencia científica.

La búsqueda de revisiones sistemáticas (RS) y de estudios individuales debe realizarse en bases de datos como Biblioteca Cochrane plus (Cochrane Library), DARE, Medline, EMBASE y CINALH. Además se utilizarán otras más específicas según el tema de la GPC. Las RS juegan un papel crucial en el proceso de elaboración de una GPC.

La búsqueda para elaborar una GPC parte de las preguntas estructuradas en formato PICO. Los elementos que definen cada pregunta proporcionan los criterios de inclusión y de exclusión

| <b>Tabla 3. Tipos de pregunta y tipos de estudio más apropiados</b> |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Pregunta</b>                                                     | <b>Tipo de estudio</b>                               |
| Intervención                                                        | Ensayo clínico controlado aleatorizado (ECA)         |
| Diagnóstico                                                         | Estudio transversal o de cohorte                     |
| Pronóstico                                                          | Estudio de cohorte                                   |
| Etiología                                                           | Estudio de casos y controles.<br>Estudio de cohortes |

de los estudios que se van a considerar y constituyen los elementos que definen los términos de búsqueda.

Otro componente esencial que debemos tener en la búsqueda y selección es el tipo de diseño que responde a nuestra pregunta (Tabla 3).

Se deben seleccionar las bases de datos en función del tipo de publicación que se quiere buscar y el tema objeto de cada pregunta clínica. Por ejemplo para localizar estudios sobre eficacia de intervenciones es obligada la consulta de la Cochrane Library y Clinical Evidence.

Una vez que se han seleccionado las bases de datos, para llevar a cabo la búsqueda es necesario traducir la pregunta al lenguaje documental, y definir los descriptores y la forma en que se van a unir (operadores lógicos). Una regla sencilla consiste en unir los términos de la pregunta (paciente, intervención, comparación, resultados mediante el operador «AND», para finalmente añadir el tipo de publicación. Hay que recordar que el tipo de estudio, aunque se puede seleccionar también con un limitador de búsqueda: «tipo de publicación», habitualmente es necesario usar estrategias ya elaboradas («filtros») para identificar el mayor número de estudios.

Muchas bases de datos (Medline PubMed) y proveedores de documentación médica (OVID) ofrecen estas herramientas en sus plataformas de búsqueda.

La formulación concreta de la estrategia de búsqueda dependerá de la base de datos elegida, Base de datos de resúmenes de revisiones de efectividad (The Database of Abstracts of Reviews of Effects, DARE), Biblioteca Cochrane o Evidence Based Reviews permiten una sintaxis sencilla, pero Medline y EMBASE exigen el uso de descriptores específicos y un entrenamiento adecuado.

Trip es un metabuscador de recursos sobre Medicina Basada en la Evidencia (MBE) que busca simultáneamente guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas y otros tipos de publicaciones.

Clinical Evidence es un recurso que permite el acceso, en formato de libro de texto, CD y también versión Web a evidencia científica sobre condiciones clínicas comunes.

### *Búsqueda de GPC*

La fuentes para localizar GPC en Internet se pueden agrupar<sup>16</sup>:

- Organismos recopiladores: El más completo es el NGC (National Guideline Clearinghouse, Centro Nacional de Guías de EE. UU.) aunque con cobertura internacional. En el Reino Unido destaca NeLH (Guidelines Finder Nacional Electronic library for Health, Localizador de guías de la Biblioteca Electrónica Nacional de Salud del Reino Unido). El catálogo de guías realizado en España se recoge en GuíaSalud<sup>17</sup>. La base de datos Trip es un motor de búsqueda muy útil que ofrece una idea rápida del volumen de las GPC existentes. Desde finales del año 2008 existe una versión española de este recurso.



- Organismos elaboradores: Como el NICE (National Institute for Clinical Excellence, Instituto Nacional para la Excelencia Clínica del Reino Unido), el SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Red Escocesa Intercolegiada sobre Guías de Práctica Clínica), el ICSI (Institute for Clinical System Improvement, Instituto para la mejora de los sistemas clínicos) en EE. UU., el Consejo Nacional Australiano de Salud e Investigación Médica de Australia o el NZGG (New Zealand Guidelines Group, Grupo sobre Guías de Nueva Zelanda).

Las bases de datos generales como Medline indexan también GPC-Disponen de filtros específicos para localizarlas.

#### *Búsqueda de revisiones sistemáticas*

Para localizar RS se debe consultar, en primer lugar, en las bases de datos que las agrupan, como la Biblioteca Cochrane o en DARE. En el momento actual (diciembre de 2008) la Cochrane Library ha elaborado 44 RS originales sobre diabetes mientras que en la DARE encontramos 223.

Posteriormente se puede continuar la búsqueda de RS en otras bases de datos como Medline o EMBASE, utilizando limitadores para el tipo de publicación o palabras clave que identifican las RS. En Pubmed, las RS se pueden localizar a través de una opción específica de «clinical queries» y mediante el uso de limitadores.

La base de datos DARE resulta especialmente recomendable, ya que ofrece una evaluación crítica rigurosa de muchas de las RS que indexa.

#### *Búsqueda de estudios originales*

Se realiza en bases de datos como Medline, EMBASE o en el Registro de ensayos clínicos de la Colaboración Cochrane (Cochrane Controlled Trials Register) (en el momento actual contiene casi 6000 ensayos sobre diabetes).

**Tabla 4. Niveles de evidencia científica y grados de recomendación de SIGN**

| Niveles de evidencia    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1++                     | Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.                                                                                                                |
| 1+                      | Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgos.                                                                                                                   |
| 1–                      | Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgos.                                                                                                                                                   |
| 2++                     | Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.                               |
| 2+                      | Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.                                                                                                   |
| 2–                      | Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal.                                                                                                                             |
| 3                       | Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.                                                                                                                                                                                         |
| 4                       | Opinión de expertos.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Grados de recomendación |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A                       | Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos. |
| B                       | Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 1++ ó 1+.           |
| C                       | Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2+ directamente aplicables a la población diana de la guía que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2++.                   |
| D                       | Evidencia de nivel 3 ó 4; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2+.                                                                                                                                                                    |

Además se debe buscar en bases de datos específicas, en función del tema que trate la guía (endocrinología, oncología, psiquiatría). La Tabla 5 resume las fuentes de información en función de los tipos de estudio.

### Evaluación y síntesis de la evidencia científica

Para la evaluación de la evidencia científica se utilizan plantillas de lectura crítica («checklist») que valoran la información localizada en términos de calidad metodológica para los distintos diseños (validez interna), la magnitud y la importancia clínica de los resultados y su aplicabilidad a unas circunstancias clínicas concretas. El resultado de esta evaluación determinará la calidad de la evidencia científica, que a su vez será un componente fundamental en el grado o fuerza de la recomendación.

A continuación se describen brevemente los tres componentes de la evaluación de la evidencia científica:

- *Validez interna*: define el rigor del estudio, es decir, hasta qué punto el modo en que ha sido diseñado y realizado nos permite creer que sus resultados reflejan el verdadero efecto de la intervención, o sea, hasta qué punto están libres de sesgos.
- *Resultados*: no debe basarse únicamente en la existencia o no de significación estadística. La precisión de los resultados indicada a través de los intervalos de confianza, o la valoración de la importancia y de la magnitud de los resultados realmente importantes para los pacientes son componentes esenciales de la lectura crítica. También deben valorarse los estimadores de efecto. En los ensayos clínicos los resultados deben interpretarse tanto en medidas absolutas de riesgo (reducción absoluta de riesgo, RAR; número de pacientes a tratar o dañar, NNT y NNH) como relativas (riesgo relativo, RR, o la reducción relativa de riesgo, RRR). Si se trata de un estudio de pruebas diagnósticas además de valorar la sensibi-

**Tabla 5. Elaboración de recomendaciones sobre la elección de antidiabéticos orales en la GPC sobre DM2**

| Resumen de la evidencia |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1+                      | En diabéticos obesos, el tratamiento con metformina comparado con la terapia convencional (sulfonilureas o insulina) reduce el riesgo para cualquier evento relacionado con la diabetes (113).                                 |
| 2+                      | El control glucémico conseguido con metformina medido como reducción de la HbA1c en pacientes no obesos es similar al de los obesos (114;115).                                                                                 |
| 1++                     | El tratamiento con metformina produce una mayor reducción de peso que glitazonas o sulfonilureas, pero con una mayor incidencia de efectos adversos gastrointestinales (111).                                                  |
| 1+                      | Metformina no ha demostrado un aumento de acidosis láctica en la población general diabética, aunque faltan datos para poder extender con seguridad esta información a los pacientes con insuficiencia renal o hepática (118). |
| Recomendaciones         |                                                                                                                                                                                                                                |
| D                       | Si tras tres meses de tratamiento con medidas no farmacológicas no se consiguen las cifras objetivo, se recomienda iniciar un tratamiento farmacológico.                                                                       |
| D                       | Los tratamientos hipoglucemiantes deberían prescribirse con un periodo de prueba y supervisar su respuesta utilizando como medida la HbA1c.                                                                                    |
| A                       | Metformina es el fármaco de elección en personas con sobrepeso u obesidad ( $IMC \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$ ).                                                                                                                  |
| B                       | Metformina es también como una opción de primera línea para las personas sin sobrepeso.                                                                                                                                        |

lidad y la especificidad, es conveniente expresar sus resultados en forma de valores predictivos y coeficientes de probabilidad.

- *Aplicabilidad*: esto implica hasta qué punto los pacientes estudiados y las intervenciones que se van a comparar se parecen a nuestros pacientes y a las terapias de que se dispone.

Además de los ya «clásicos» sesgos relacionados con el propio diseño de los estudios (como la distribución aleatoria de los grupos, el enmascaramiento o el cálculo del tamaño de muestra en los ensayos clínicos) se añaden otras dificultades que afectan a aspectos como la elección de variables de resultado, la utilización de comparadores inadecuados o la forma en que se presentan los resultados. En la evaluación de la evidencia es necesario tener muy presente las nuevas formas de sesgo la deficiente utilización de algunas variables compuestas<sup>18</sup>, los estudios que se detienen prematuramente por razones de eficacia<sup>19</sup> o los análisis de subgrupos a posteriori<sup>20</sup>.

Existen diferentes plantillas de lectura crítica desarrolladas por diversas organizaciones, algunas de ellas en castellano. En nuestro medio las más utilizadas son las de CASPe (Critical Appraisal Skills Programme España, Programa de habilidades en lectura crítica de España)<sup>21</sup>, SIGN<sup>22</sup> o las de Osteba (Agencia de Evaluación de Tecnologías del País Vasco)<sup>23</sup>. En la guía sobre Diabetes tipo 2 se optó por incluir las tablas de SIGN utilizadas en diversas GPC desarrolladas en España.

El método SIGN proporciona un método sencillo para valorar la calidad general de los estudios según la capacidad de minimizar su riesgo de sesgo. La valoración es la siguiente:

++: para estudios que cumplen la mayoría de criterios de calidad metodológica y es muy poco probable que puedan afectar a las conclusiones del estudio o revisión.

+: se han cumplido algunos de los criterios de calidad metodológica. Se considera poco probable que los criterios que no se han cumplido afecten a las conclusiones.

–: se han cumplido sólo unos pocos criterios de calidad o ninguno. Se considera probable o muy probable que pueda afectar a las conclusiones.

Una vez completada la evaluación de la calidad de la evidencia científica, el siguiente paso consiste en extraer los datos relevantes de los estudios cuyo riesgo de sesgo se ha considerado bajo o moderado (++) y llevar a cabo un resumen de los estudios incluidos.

Para sintetizar y resumir los estudios seleccionados se emplean tablas de evidencia. Éstas incluyen una breve descripción del estudio (datos bibliográficos del estudio, tipo de estudio y número de pacientes), características de los pacientes/población y contexto de realización, intervenciones y comparaciones, medidas de resultado utilizadas, comentarios sobre los problemas específicos del estudio y valoración general del estudio (++ , + , -).

### **Formulación de recomendaciones**

La fuerza de una recomendación indica hasta qué punto se puede confiar en que llevar a cabo una recomendación conllevará más beneficios que daños.

Este significado lleva implícito un balance entre beneficios y riesgos e inconvenientes de una decisión.

Las etapas para la formulación de las recomendaciones son fundamentalmente dos: 1) evaluación de la calidad global de la evidencia científica, y 2) graduación de la fuerza de las recomendaciones.

Por calidad de la evidencia científica se entiende la confianza en que el efecto que reflejen los estudios es cierto. En el contexto de una GPC, la calidad de la evidencia científica hace referencia a la confianza en que la estimación de un efecto es adecuada para apoyar una recomendación. Cuanto más alta sea la calidad, mayor será la confianza y por tanto, menor será la probabilidad de que estudios posteriores modifiquen el efecto observado.

En la graduación de la fuerza de las recomendaciones el GEG debe decidir hasta qué punto puede confiar en que si se pone en práctica una determinada recomendación, ésta conllevará más beneficios que riesgos. Aparte de la calidad de la evidencia científica que apoya los efectos favorables y desfavorables, existen otros factores que se deben tener en cuenta y que pueden afectar a la fortaleza con la que se formule la recomendación, como pueden ser los inconvenientes de una intervención, las preferencias de los pacientes o los costos. Por ejemplo, ante un paciente joven con fibrilación auricular no valvular y bajo riesgo cardiovascular tendremos que hacer un balance entre los beneficios y riesgos de las intervenciones disponibles. Pero también es necesario tener en cuenta las limitaciones y servidumbres en la vida diaria que suponen el uso de la anticoagulación oral en lugar de los antiagregantes, por ejemplo. Los pacientes tienen percepciones diferentes, por lo que sus preferencias también pueden variar.

Los sistemas para clasificar la evidencia científica y graduar la fuerza de las recomendaciones debe combinar la sencillez con la transparencia.

En la actualidad existe un consenso mayoritario entre los diferentes agentes elaboradores de GPC a nivel nacional e internacional en proponer el nuevo sistema GRADE en la formulación de recomendaciones<sup>24</sup>.

Este sistema recoge muchos de los elementos presentes en sistemas previos y añade nuevos elementos en un intento por simplificar la forma de elaborar recomendaciones mediante una serie de juicios secuenciales.

Aunque el programa nacional sobre GPC reconoce el futuro de este sistema y lo incluye en su manual hasta el momento las GPC producidas han utilizado el método de SIGN.

El sistema SIGN ha sido utilizado en los últimos años por esa institución y otras de reconocido prestigio como el grupo Neozelandés de GPC. En nuestro medio la GPC sobre la diabetes tipo 2 y las realizadas en el proyecto de calidad de GPC dentro del Sistema Nacional de Salud.

La escala de SIGN utiliza dos atributos para evaluar la calidad de la evidencia científica (nivel de evidencia): el diseño del estudio y el riesgo de sesgo. Para la clasificación del diseño del estudio se utilizan los números del 1 al 4. El número 1 corresponde a ensayos clínicos o a revisiones sistemáticas de estos ensayos, y el 4 a la opinión de expertos. Para evaluar el riesgo de sesgo se utilizan signos que informan el grado de cumplimiento de los criterios clave relacionados con ese potencial riesgo (++, + y -) (Tabla 4). De esta forma, con la ayuda de la plantilla de la lectura crítica se evalúa cada estudio, ya sean estudio individuales (ECAS, Cohortes, etc.) o revisiones sistemáticas (RS).

Una limitación que presenta el sistema SIGN es la evaluación de la calidad de los estudios para preguntas de diagnóstico. En este sistema, al usar una única clasificación para la calidad de acuerdo al diseño de los estudios, los únicos que pueden llegar a ser de calidad alta son los ensayos clínicos o las revisiones sistemáticas. En el caso de los estudios de sobre la validez de pruebas diagnósticas, los estudios transversales o de cohorte, el sistema SIGN no les otorga el máximo nivel de evidencia científica. Aunque estos diseños son los más apropiados para evaluar la validez diagnóstica de la prueba, el máximo nivel que pueden alcanzar en esta clasificación es el de 2 (estudios observacionales), y por tanto dan lugar a recomendaciones de grado B o inferiores.

La formulación de las recomendaciones es una de las tareas más complejas, debido a la multiplicidad de factores que es ne-



cesario valorar para realizarla de una manera objetiva, explícita y ordenada. El sistema SIGN fue uno de los primeros en establecer de forma explícita los diversos factores, además de la evidencia científica que hay que tener en cuenta a la hora de formular y graduar la fuerza de las recomendaciones. Este proceso, denominado «Evaluación formal» o «Juicio razonado», parte de la utilización de las tablas de síntesis o tablas de evidencia.

En él se valoran los siguientes aspectos clave:

- *Cantidad, calidad y consistencia de la evidencia científica:* es importante valorar el número de estudios localizados y su calidad metodológica. El GEG debe valorar si el efecto observado es consistente para las distintas poblaciones de los diferentes estudios evaluados. En ocasiones (por ejemplo, en el caso de revisiones sistemáticas) se dispone de análisis estadísticos que evalúan el grado de homogeneidad entre los estudios.
- *Generalización de los resultados:* el sistema SIGN hace hincapié en la necesidad de sopesar si la evidencia científica de los ECA alejados de la práctica real (por ejemplo, con criterios de exclusión muy restrictivos) puede ser la misma en un entorno de práctica clínica diferente.
- *Aplicabilidad:* es importante valorar si los estudios disponibles son directamente aplicables a la población a quien va dirigida la GPC. Es necesario, por tanto, comparar las potenciales diferencias (por ejemplo, diferencias en el riego basal, en la etnia o en el sexo de los pacientes, tipo de población, atención primaria o especializada, etc.).
- *Impacto clínico:* debe plantearse si los beneficios esperables de llevar a cabo una recomendación son suficientes para justificarla. El SIGN recomienda que si no se han evaluado los

estudios disponibles sobre consecuencias económicas relacionadas con la recomendación el grupo debiera considerar algunas cuestiones como si la propuesta conlleva la utilización de recursos disponibles en la actualidad en el SNS, si están disponibles si conllevará la utilización de recursos adicionales y en su caso la cuantía de los mismos.

En la Tabla 5 se presentan una recomendación realizada con el sistema SIGN.

#### *Elaboración de las recomendaciones con el sistema GRADE*

En una primera etapa el sistema GRADE recomienda que el GEG establezca de forma explícita las variables resultado de interés para las preguntas y clasifique su importancia relativa<sup>24</sup>. Se recomienda clasificar su importancia mediante la siguiente escala de nueve puntos:

- 1-3: variable de resultado no importante. No jugarán un papel importante en la formulación de recomendaciones.
- 4-6: variable de resultado importante pero no clave para la toma de decisiones.
- 7-9: variable de resultado clave para la toma de decisiones.

En el sistema GRADE la etapa de evaluación de la calidad de la evidencia científica se realiza para cada una de las variables de resultado seleccionadas<sup>25</sup>. Se valora como «calidad alta» los ensayos clínicos aleatorizados y como «calidad baja» los observacionales. No obstante, en el caso de los ECA sugiere cinco aspectos que pueden disminuir la calidad y en el caso de los observacionales sugiere tres circunstancias que la pueden aumentar. Finalmente, la calidad de los estudios será valorada como alta, moderada, baja o muy baja.

Entre los aspectos que pueden disminuir la calidad están las limitaciones en el diseño o en la ejecución, resultados inconsistentes, ausencia de evidencia científica directa, imprecisión o sesgo de notificación.

Los aspectos que pueden aumentar la calidad de los estudios observacionales son la magnitud del efecto, la presencia de un gradiente dosis respuesta y situaciones en las cuales todos los posibles factores confusos podrían haber reducido la asociación observada.

En cuanto a la graduación en la fuerza de las recomendaciones en este sistema, es relativamente sencilla, pues sólo considera dos categorías: recomendaciones fuertes y recomendaciones débiles (Tabla 6). En las recomendaciones fuertes el GEG confía en que los efectos beneficiosos superan a los perjudiciales o viceversa, que los daños superen a los beneficios. En el primer caso la recomendación es fuerte a favor. En el segundo es fuerte en contra.

Las recomendaciones débiles pueden ser a favor o en contra. Una recomendación es débil a favor, cuando el GEG concluye que los efectos beneficiosos de llevar a cabo las recomendaciones probablemente superan los perjudiciales, aunque no está completamente seguro. En cambio es débil en contra, cuando los efectos adversos probablemente superan a los beneficios.

Los factores que hay que tener en cuenta a la hora de la graduación de las recomendaciones son: el balance entre beneficios y riesgos, la calidad de la evidencia científica, los valores y preferencias y los costes.

Respecto a la representación de la calidad de la evidencia científica y la fuerza de las recomendaciones, existe escasa evidencia sobre cuál es la forma más efectiva de informar sobre la graduación de las recomendaciones a los usuarios de las guías.

**Tabla 6. Representación de la calidad de la evidencia científica y de la fuerza de las recomendaciones en el sistema GRADE**

**Calidad de la evidencia**

|          |      |
|----------|------|
| Alta     | ⊕⊕⊕⊕ |
| Moderada | ⊕⊕⊕○ |
| Baja     | ⊕⊕○○ |
| Muy baja | ⊕○○○ |

**Fuerza de la recomendación**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Recomendación fuerte a favor de utilizar una intervención   | ↑↑ |
| Recomendación débil a favor de utilizar una intervención    | ↑  |
| Recomendación débil en contra de utilizar una intervención  | ↓  |
| Recomendación fuerte en contra de utilizar una intervención | ↓↓ |

## Revisión externa

Una vez que el grupo elaborador dispone de un borrador avanzado de la guía es importante llevar a cabo una fase de revisión externa independiente. Esta etapa es fundamental para matizar y enriquecer la guía, así como para asegurar la exactitud de sus recomendaciones. Este proceso aumenta la validez externa de la guía y sus recomendaciones, y facilita que el producto final sea más realista con el entorno al que va dirigido.

La revisión externa debe ser de carácter multidisciplinar, por ello es necesario que participen profesionales de los diferentes ámbitos recogidos en la guía.

Es importante que los pacientes o cuidadores revisen la guía, o al menos los materiales informativos dirigidos a ellos.

## Edición de la GPC

Las guías de práctica clínica pueden tener diferentes versiones y formatos en función del uso que se les quiera dar y de los usuarios a quienes van dirigidas.

Es necesario buscar el estilo para ellos se recomienda un lenguaje claro, fácilmente entendible para clínicos no especialistas o para pacientes con un buen conocimiento de la enfermedad.

De cara a facilitar la aceptación y el uso de la GPC se propone, además de la realización de una versión completa de la guía, el desarrollo de una versión resumida, una guía rápida e información para pacientes.

Para más detalles acerca del contenido de las guías, tanto para la versión completa como para la resumida, se puede consultar el manual de estilo que está disponible en el portal de GuiaSalud.

Para facilitar el formato de las GPC se recomienda utilizar diferentes formatos (papel, electrónico, etc.) y cuidar el estilo de lenguaje utilizado en su redacción.

## Bibliografía

1. Donker GA, Fleming DM, Schellevis FG, Spreeuwenberg P. Differences in treatment regimes, consultation frequency and referral patterns of diabetes mellitus in general practice in five European countries. *Fam Pract* 2004; 21(4): 364-9.
2. Melander A, Folino-Gallo P, Walley T, Schwabe U, Groop PH, Klaukka T et al. Utilisation of antihyperglycaemic drugs in ten European countries: different developments and different levels. *Diabetologia* 2006; 49(9): 2024-9.
3. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess* 2004; 8(6): iii-72.
4. Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Centro de publicaciones; 2007.
5. Navarro Puerto MA, Ruiz Romero F, Reyes DA, Gutiérrez-Ibarluzea I, Hermsilla Gago T, Alonso Ortiz del Río C et al. ¿Las guías que nos guían son fiables? Evaluación de las guías de práctica clínica españolas. *Rev Clin Esp* 2005; 205(11): 533-40.

6. The AGREE Collaboration. AGREE Instrument Spanish Version. Disponible en <http://www.agreecollaboration.org>. Acceso julio 2004 Available from: URL: <http://www.agreecollaboration.org>.
7. Grupo de Trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico, 2006. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Guías de Práctica Clínica en el SNS:I+CSNº 2006/01. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS.
8. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. 2008. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Guías de Práctica Clínica en el SNS. OSTEBA Nº 2006/08.
9. NICE. Clinical Guideline. Management of type 2 diabetes. Renal disease-prevention and early management. London: National Institute for Clinical Excellence; 2002.
10. NICE. Clinical Guideline. Management of type 2 diabetes: Management of blood glucose. London: National Institute for Clinical Excellence; 2002.
11. NICE. Clinical Guideline. Management of type 2 diabetes: Retinopathy, screening and early management. London: National Institute for Clinical Excellence; 2002.
12. NICE. Clinical Guideline. Management of type 2 diabetes: Prevention and management of foot problems. London: National Institute for Clinical Excellence; 2003.
13. Briones E, Vidal S, Navarro MA, Marín I. Conflicto de intereses y guías de práctica clínica en España. Med Clin (Barcelona) 2006; 127(16): 634-5.
14. Nissen SE, Wolski K. Effect of rosiglitazone on the risk of myocardial infarction and death from cardiovascular causes. N Engl J Med 2007; 356(24): 2457-71.
15. Singh S, Loke YK, Furberg CD. Long-term Risk of Cardiovascular Events With Rosiglitazone: A Meta-analysis. JAMA 2007; 298(10): 1189-95.
16. Gutiérrez Ibarluzea I GGC. ¿Cómo localizar GPC? Fistera.com. Atención Primaria en la Red [sede web]. A Coruña: Fistera.com: 2007 [consultada 24 noviembre 2008].
17. GuiaSalud. Guías de práctica clínica en el sistema nacional de salud [sede Web]. Zaragoza: GuiaSalud; 2005 [actualizada 16/09/2008; consultada 24 noviembre 2008]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es>.
18. Montori VM, Permayner-Miralda G, Ferreira-González I, Busse JW, Pacheco-Huergo V, Bryant D et al. Validity of composite end points in clinical trials. BMJ 2005; 330(7491): 594-6.

19. Montori VM, Devereaux PJ, Adhikari NK, Burns KE, Eggert CH, Briel M et al. Randomized trials stopped early for benefit: a systematic review. *JAMA* 2005; 294(17): 2203-9.
20. Schulz KF, Grimes DA. Multiplicity in randomised trials II: subgroup and interim analyses. *Lancet* 2005; 365(9471): 1657-61.
21. CASPe. Programa de habilidades de lectura crítica. España 2002 [actualizada 3 de junio de 2008; consultada 24 de octubre de 2008]. Disponible en: <http://www.redcaspe.org/herramientas/index.htm>.
22. Scottish Intercollegiate Guidelines Group. A guideline developers' handbook. Edinburgh: SIGN Publication No. 50; 2008.
23. López de Argumedo M. OstFL-crítica. Fichas de lectura crítica de la literatura científica. Vitoria-Gasteiz. Osteba. Servicio de evaluación de tecnologías Sanitarias. Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco; 2006.
24. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008; 336(7650): 924-6.
25. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Vist GE, Falck-Ytter Y, Schunemann HJ. What is «quality of evidence» and why is it important to clinicians? *BMJ* 2008; 336(7651): 995-8.

# **Sistemas de registro de la información del diabético**

## **La organización asistencial**

**José Juan Alemán Sánchez,  
Francisco Javier García Soidán**

**D**ENTRO de los múltiples elementos relacionados con la mejora de la calidad asistencial en el manejo de pacientes con diabetes son de vital importancia los sistemas de registro. Éstos nos permitirán disponer en todo momento de la información necesaria para poder crear, aplicar, evaluar y perfeccionar los programas de calidad asistencial. Asimismo una correcta programación de visitas y una organización asistencial adecuada entre los diferentes profesionales responsables nos permitirá una mejor cumplimentación de los programas, evitando la repetición de pruebas y visitas con lo cual se conseguirá optimizar el rendimiento del sistema sanitario. Por último es recomendable motivar a los profesionales en el cumplimiento de los objetivos asistenciales previstos, por lo que es conveniente el desarrollo de sistemas de incentivación que sirvan de estímulo a la cumplimentación y mejora de la actividad asistencial e investigadora.

### **SISTEMAS DE REGISTRO DE LA INFORMACIÓN DEL DIABÉTICO**

Actualmente vivimos en una sociedad donde la información es un elemento clave a todos los niveles incluido el sistema sanita-

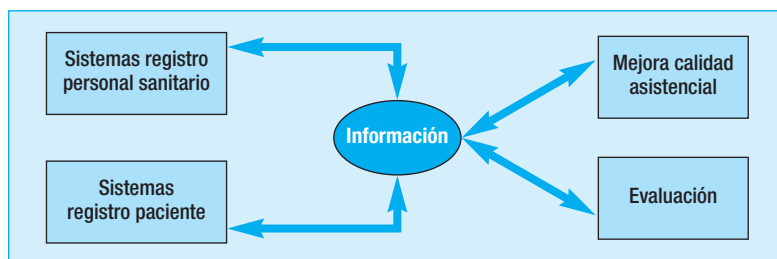


rio, es por ello que cada vez se le está otorgando una mayor importancia a la utilización y desarrollo de los diferentes sistemas de registro, principal fuente de obtención de la información necesaria para el seguimiento de las enfermedades crónicas, siendo la diabetes mellitus un paradigma en este sentido, debido a la gran cantidad de complicaciones a las que puede dar lugar, siendo necesario la realización de controles periódicos, actividades educativas y tratamientos que precisan la utilización de sistemas de registro bien diseñados y desarrollados para conseguir el adecuado control el paciente.

## Tipos

Dependiendo de quién realiza el registro los podemos dividir en aquellos que son utilizados por el personal sanitario, entre los que se encuentran la historia clínica, el fichero de pacientes crónicos, la hoja de monitorización, la hoja actividades educativas y los utilizados por los pacientes como son la libreta de autoanálisis o autocontrol.

Estos sistemas a su vez pueden tener un soporte en papel o informático y todos ellos contribuyen a obtener información suficiente, ordenada y fiable para conseguir la mejora en la calidad asistencial (Fig. 1).



**Figura 1.** Flujo de información.

## Funciones

Estos sistemas de registro nos permiten facilitar la calidad y continuidad asistencial, recordar tanto al personal sanitario como a los pacientes multitud de tareas (exploraciones, pruebas complementarias, actividades educativas, tratamientos...), sirviendo también como fuente de datos para realizar controles de calidad o para la investigación<sup>1</sup>.

## Calidad-Validación

Una característica imprescindible en todo sistema de registro es la calidad de la información recogida, así como su validación o correspondencia con lo que realmente quiere medir. Para ello los datos recogidos deben poseer una serie de características como son: relevancia, cantidad adecuada, fiabilidad y actualidad.

## REGISTROS UTILIZADOS POR PERSONAL SANITARIO

### Sistemas de registro generales

Al igual que el resto de problemas de salud en los pacientes con diabetes utilizaremos sistemas de registro comunes con el resto de patologías como son la historia clínica o los ficheros de pacientes.

#### Historia clínica

##### *Características*

Es el elemento principal en el registro de la información relacionada con los aspectos de salud de todo paciente. Es una herramienta diseñada para ser utilizada por el personal sanitario y en

ella se conserva la mayor parte de la información sanitaria de todo paciente. Aunque existen varios tipos (grupal, comunitaria...) la individual es la más extendida<sup>1</sup>.

Hasta hace algunos años el soporte predominante era el papel, pero éste se ha ido sustituyendo progresivamente por el soporte informático, el cual nos permite ahorrar espacio, mejorar su conservación a lo largo del tiempo, facilitar el intercambio de la información entre los diversos profesionales que intervienen en la atención y la explotación de la información que contiene.

### *Contenido*

Consta habitualmente de una serie de apartados como son: datos de filiación; antecedentes personales, familiares y laborales; exploración básica; problemas y notas de evolución. Además puede servir como soporte para el almacenamiento de informes y resultado de pruebas complementarias.

### *Función*

Dentro de sus funciones se encuentran: base de datos, garantizar la continuidad asistencial y asegurar la calidad de la misma.

La historia clínica electrónica (HCE) posee multitud de funciones que hacen que sea preferible a la de papel como son: facilidad de intercambiar información, gran potencial a la hora de explotar datos, ocupa poco espacio físico, mayor facilidad de manejo y conservación, capacidad de generar sistemas de aviso (alertas y recordatorios) acerca de multitud de circunstancias: recordatorio de actividades a realizar, alergias, interacciones farmacológicas, falta de cumplimentación terapéutica o de asistencia a las citas.

### **Fichero de pacientes**

Constituyen un elemento de gran importancia a la hora de conocer, planificar y evaluar las necesidades y actividades de un Área,

Centro, Servicio o Unidad. Estos ficheros constan de datos básicos de los pacientes como son edad, sexo y diagnósticos, aunque en algunos casos pueden incluirse otros datos adicionales según las necesidades y preferencias de quienes los utilicen<sup>1</sup>.

Su principal función es la de permitirnos conocer de una manera inmediata información general del conjunto de pacientes.

En la actualidad en la HCE, estos ficheros se generan automáticamente dado que la historia contiene los datos de mayor interés codificados: diagnóstico, motivos de consulta, etc.

## Sistemas de registro específicos para la diabetes

### Hoja monitorización

Se trata de una hoja donde se registrarán todos aquellos datos necesarios para realizar un seguimiento en los pacientes diabéticos. En algunos casos se puede compartir dicha hoja con el seguimiento de otras patologías como son la obesidad, hipertensión arterial o dislipemia. Resultan muy útiles dado que nos permiten conocer de una manera rápida y sencilla la situación de un paciente, sus próximos controles, exploraciones pendientes y facilitan mucho la evaluación de la calidad asistencial<sup>2</sup>.

Hasta hace algunos años se realizaban en formato papel, pero en la actualidad se está imponiendo el formato informatizado, el cual nos puede mostrar mediante un sistema de colores aquellos parámetros que están fuera del rango de buen control o aquellos que están pendientes de realizar (Tabla 1).

### Registro actividades educativas

Debido a la gran importancia y al relativamente elevado número de actividades educativas que es preciso implementar en el seguimiento de los pacientes con diabetes es aconsejable la utili-

| Tabla 1. Hoja de monitorización                                                                                                                                                   |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|-----------------|------------|-------------------|-----|-------------|--------------|-------------------|
| Nombre:                                                                                                                                                                           |       |               | N.º H.ª:        |            |                   |     | Talla:      |              |                   |
| Fecha                                                                                                                                                                             |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| TA                                                                                                                                                                                |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| FC                                                                                                                                                                                |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| Peso/IMC                                                                                                                                                                          |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| Glucemia                                                                                                                                                                          |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| Síntomas                                                                                                                                                                          |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| Dieta                                                                                                                                                                             |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| Ejercicio                                                                                                                                                                         |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| Fármacos                                                                                                                                                                          |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
|                                                                                                                                                                                   |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| Fecha                                                                                                                                                                             | HbA1c | Colesterol TG | HDL-col LDL-col | Creatinina | Micro-albuminuria | ECG | Examen pies | Fondo de ojo | Síntomas Complic. |
|                                                                                                                                                                                   |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |
| N.º H.ª: número historia; TA: tensión arterial; FC: frecuencia cardiaca; IMC: índice de masa corporal; HbA1c: hemoglobina glucosilada; TG: triglicéidos; ECG: electrocardiograma. |       |               |                 |            |                   |     |             |              |                   |

zación de una hoja de registro específica para las dichas actividades y de este modo garantizar su adecuada enseñanza, evitando olvidos o repeticiones innecesarias de los temas en que es preciso instruir a los pacientes<sup>3</sup>.

Al igual que en el resto de sistemas de registro puede utilizarse el formato papel o preferiblemente el formato electrónico (Tabla 2).

### **Recordatorios**

Son sistemas de ayuda incorporados a los sistemas de registro cuya función es recordar al personal sanitario la realización de alguna actividad relativa al seguimiento de los pacientes: exploración física, analítica, derivación, ajuste de tratamiento o ausencia a alguna cita.

Aunque también se pueden utilizar en los sistemas de registro en papel mediante uso de lápices de colores o notas con hojas autoadhesivas, su uso se ha extendido, mejorado y ampliado gracias a la utilización de sistemas de registro informatizados, los cuales permiten su utilización de una manera automática mucho más sencilla y eficaz. Existen multitud de sistemas siendo los más empleados los luminosos, sonoros o mixtos.

Existen abundantes experiencias en la bibliografía en las cuales se ha conseguido mejorar la calidad asistencial a los pacientes con diabetes mediante la utilización de estos sistemas<sup>4-9</sup>.

## **REGISTROS UTILIZADOS POR PACIENTES**

### **Autoanálisis-Autocontroles**

Autoanálisis consiste simplemente en la medición de un parámetro por el propio paciente (glucemia, cetonemia, presión ar-

| Tabla 2. Hoja registro actividades educativas. |                   |                  |                    |                    |                    |  |
|------------------------------------------------|-------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
| Tema                                           | Fecha explicación | Fecha evaluación | Fecha recordatorio | Fecha recordatorio | Fecha recordatorio |  |
| Generalidades                                  |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Complicaciones                                 |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Alimentación                                   |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Ejercicio                                      |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Control peso                                   |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Cuidado pies                                   |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Cons. antitabaco                               |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Fármacos                                       |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Hipoglucemia                                   |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Autoanálisis                                   |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Enf. intercurrente                             |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Tipos insulina                                 |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Técnica inyección                              |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Ajuste dosis                                   |                   |                  |                    |                    |                    |  |
| Glucagón                                       |                   |                  |                    |                    |                    |  |
|                                                |                   |                  |                    |                    |                    |  |

terial o peso); autocontrol implica un nivel superior de autonomía dado que supondrá la realización de intervenciones, si fuese preciso, por parte del paciente en función del resultado de la medición.

Cada día es más frecuente el uso de sistemas de autoanálisis y autocontroles, debido en gran parte a la mayor accesibilidad por parte de la población a los dispositivos de automedición de glucemia y presión arterial; aunque en ello también ha influido de manera importante la implicación del personal sanitario en su difusión, así como en la mayor concienciación de los sistemas sanitarios en su importancia, sufragando parte de los gastos que ello genera.

### **Función**

Son sistemas de registro que permiten obtener al paciente diabético información acerca de su grado de control glucémico, cetónico, ponderal y/o de la presión arterial a lo largo del tiempo, pudiendo implementar cambios en el tratamiento aquellos pacientes en que su capacidad y conocimientos lo permitan. Estos registros también podrán ser utilizados por parte del personal sanitario para realizar el seguimiento y realizar ajustes terapéuticos en función de los mismos<sup>2,3</sup>.

### **Contenido**

Clásicamente han consistido en libretas donde figuran espacios prefijados donde se anotan de una manera ordenada aquellos parámetros de interés especial para que el paciente pueda auto-gestionar el control de su enfermedad (Tabla 3).

Actualmente se están comenzando a utilizar sistemas de registro electrónico de resultados como ocurre con algunos dispositivos de medición de glucemia capilar que son capaces de memorizar automáticamente y posteriormente transferir los resultados a un ordenador en el cual podemos obtener tablas o



### Tabla 3. Hoja de registro autoanálisis

| GLUCEMIA CAPILAR |          |             |        |             |       |             |          |
|------------------|----------|-------------|--------|-------------|-------|-------------|----------|
| Fecha            | Desayuno |             | Comida |             | Cena  |             | Nocturna |
|                  | antes    | 2 h después | antes  | 2 h después | antes | 2 h después |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |
|                  |          |             |        |             |       |             |          |

gráficos de sus valores. Algunos de estos dispositivos además permiten incluir anotaciones acerca de situaciones intercurrentes que han podido influir en el resultado. Sin duda alguna reemplazarán en el futuro a los registros en papel.

## Recordatorios

Existen múltiples sistemas encargados de recordar actividades relacionadas con la mejora del control de los pacientes diabéticos, como puede ser la administración de alguna medicación o la asistencia a alguna cita. En este sentido se han desarrollado diferentes sistemas como pueden ser el envío de mensajes a teléfonos móviles o a su correo electrónico, avisos luminosos o sonoros producidos por un asistente digital personal (PDA) o los más clásicos como envío de correo postal o llamada telefónica.

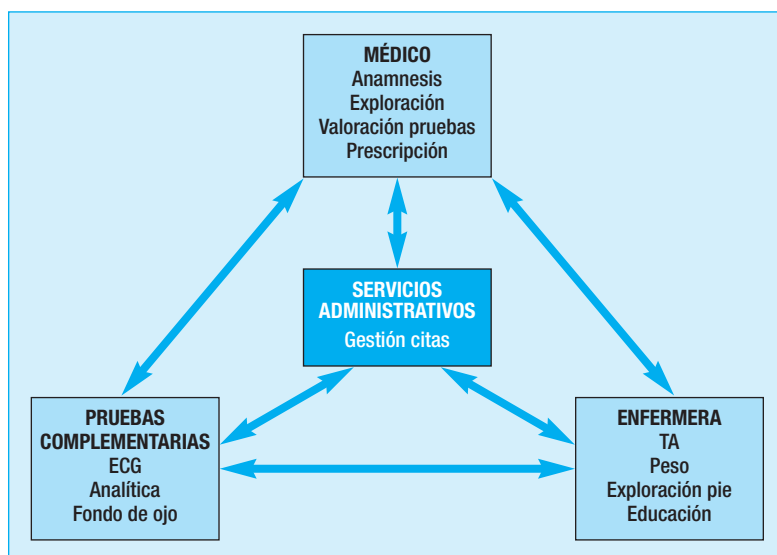
Ya se dispone de diversas experiencias publicadas en la literatura que han conseguido mejorar la cumplimentación de las recomendaciones dirigidas al paciente mediante estos sistemas de ayuda<sup>7,10</sup>.

## PROGRAMACIÓN DE VISITAS

Un elemento importante a tener en cuenta en el seguimiento de pacientes crónicos es el relacionado con el contenido, programación y asistencia a las visitas con el personal sanitario (médicos, enfermeras y otros profesionales) y también para la realización de exploraciones o pruebas complementarias. Para mejorar su cumplimentación debemos contar con sistemas de programación de visitas flexibles, capaces de adaptarse a las necesidades de los pacientes, evitando en lo posible la ausencia a las visitas programadas debido a problemas de accesibilidad.

Además, para contribuir al éxito en el seguimiento de pacientes con patologías crónicas se debe reducir al máximo el número de visitas, de manera que se hagan coincidir el mayor número de actividades a realizar en cada una de ellas. Para ello es necesario que exista una gran coordinación entre los diferentes profesionales que atienden a estos pacientes (médicos, enfermeras, administrativos...) mediante la creación de protocolos, organigramas y diagramas de flujo preestablecidos y consensuados por todos los elementos que los integran. En el centro de todo el proceso se ubica el elemento fundamental encargado de la organización de todo el proceso: los servicios administrativos responsables de la gestión de todas las citas así como de su correcta coordinación (Fig. 2).

La frecuencia de las visitas será variable; en el momento del diagnóstico tendrán una frecuencia elevada, al igual que en fases



**Figura 2.** Organigrama gestión y coordinación de citas.

de descompensación. Sin embargo, en pacientes diabéticos bien controlados se considera que una visita trimestral puede ser suficiente.

A continuación repasaremos brevemente el contenido y frecuencia de las visitas que se deben realizar por los pacientes con diabetes.

## **VISITAS AL MÉDICO**

### **Contenido**

En la Tabla 4 se resumen las actividades a realizar por el médico tanto en el momento del diagnóstico como en las sucesivas revisiones de pacientes con diabetes<sup>2,11,12,13,14</sup>.

### **Frecuencia**

Como puede objetivarse en la Tabla 4, en diabéticos con un control adecuado sería suficiente con una visita al médico cada seis meses para valorar el grado de control glucémico y lipídico, y anualmente para realizar una revisión más profunda en la que se valoraría la presencia de síntomas de complicaciones, existencia de afectación renal, fondo de ojo y electrocardiograma.

## **VISITAS A ENFERMERÍA**

### **Contenido**

En la Tabla 4 se resumen las actividades a realizar por la enfermera tanto en el momento del diagnóstico como en las sucesivas revisiones del paciente con diabetes<sup>2,11,12,13,14,15</sup>.

## Frecuencia

Como se observa en la Tabla 4 las revisiones por parte de enfermería debería ser cada tres meses y poseen un contenido mucho más centrado en aspectos educativos.

### **VISITAS AL DIAGNÓSTICO Y FASES DE INSUFICIENTE CONTROL**

En el momento del diagnóstico y durante las fases en que se produce un mal control del paciente diabético es preciso modificar la frecuencia de las visitas.

Al diagnóstico la mayor parte de los pacientes tienen gran necesidad de información y es preciso responder a todas sus dudas con el fin de reducir su ansiedad y de capacitarlos para que comiencen a implementar las medidas higiénico dietéticas. Por ello serán necesarias visitas con una periodicidad como mínimo semanal, hasta que posean los conceptos básicos sobre lo que es la enfermedad, sus complicaciones, dieta, ejercicio, objetivos de control, y si procede, sobre manejo de hipoglucemias, abandono tabaquismo o manejo de insulina. El resto de contenidos ya se irán adquiriendo en sucesivas visitas. En esta etapa es fundamental, sobre todo, la participación y apoyo del personal de enfermería quien tendrá mayor peso en todos los aspectos educativos<sup>2,3,12</sup>.

Durante las fases de insuficiente control también será necesario aumentar la frecuencia de las visitas que deberán ser mensuales o incluso más frecuentes dependiendo del grado de descontrol. Una vez que se haya conseguido estabilizar nuevamente al paciente se reanudará la secuencia habitual de visitas.

**Tabla 4. Contenido y frecuencia recomendada de visitas en pacientes diabéticos tipo 2 bien controlados**

| Actividades/Frecuencia         | Inicio | 3 meses | 6 meses | Anual |
|--------------------------------|--------|---------|---------|-------|
| Síntomas hiperglucemia         | *      | **      |         |       |
| Síntomas hipoglucemia          |        | **      |         |       |
| Síntomas complicaciones (a)    | *      |         |         | *     |
| Cumplimiento dieta y ejercicio |        | **      |         |       |
| Cumplimiento farmacológico     |        | **      |         |       |
| Consumo alcohol y tabaco       | *      | **      |         |       |
| Autoanálisis sangre (b)        |        | **      |         |       |
| Intervenciones educativas (c)  | **     | **      |         |       |
| Peso y Presión arterial        | **     | **      |         |       |
| Exploración pies (d)           | **     |         |         | **    |
| Fondo de ojo (e)               | *      |         |         | *     |
| Glucemia capilar               |        | **      |         |       |
| Hemoglobina glucosilada        | *      |         | *       |       |
| Perfil lipídico                | *      |         | *       |       |
| Creatinina                     | *      |         |         | *     |
| Albuminuria                    | *      |         |         | *     |
| ECG                            | *      |         |         | *     |
| Vacunación gripe               |        |         |         | **    |

\* Actividades a realizar preferentemente por el médico.

\*\* Actividades a realizar preferentemente por la enfermera.

(a) Cambios en la agudeza visual, dolor torácico con esfuerzo y en reposo, claudicación intermitente, ortostatismo, alteraciones del ritmo intestinal, impotencia, parestesias, dolores o calambres en piernas o brazos.

(b) Se revisará cada tres meses el cuaderno de registro de glucemias. El autoanálisis se considera imprescindible en aquellos pacientes que reciben tratamiento con insulina. Puede ser útil en los tratados con sulfonilureas o glinidas para detectar hipoglucemias.

(c) Generalidades, complicaciones, alimentación, ejercicio, control del peso, consejo antitabaco, actuación en situaciones especiales, cuidado pies, detección y manejo hipoglucemias, autoanálisis y técnica manejo insulina (si procede).

(d) Inspección, palpación pulsos y exploración sensibilidad con monofilamento y diapasón.

(e) En caso de utilizarse para el despistaje retinógrafo la frecuencia de las revisiones puede realizarse cada tres años, excepto en: pacientes mal controlados, más de 20 años de evolución, tratados con insulina o con grados iniciales de retinopatía; a los cuales se les debe realizar anualmente<sup>16</sup>.

## **SISTEMAS DE RECUERDO**

Un elemento importante para una adecuada cumplimentación de las visitas es el uso de sistemas que puedan ayudar a los pacientes a recordar la asistencia a las visitas programadas. Existen sistemas ya clásicos como el envío de recordatorios por correo postal o a través de una llamada telefónica, pero recientemente se han comenzado a utilizar multitud de sistemas más modernos gracias a la gran evolución que han experimentado los sistemas de comunicación. Entre ellos cabe destacar el envío de recordatorios a través de mensajes a teléfonos móviles o a través de correo electrónico.

## **PACIENTES CON PROBLEMAS DE ACCESIBILIDAD**

Existen un grupo de pacientes que poseen grandes problemas de accesibilidad a las visitas. Estas dificultades pueden ser de tipo organizativo: coincidencia del horario de las visitas con el horario laboral; dificultades de tipo físico: pacientes inmovilizados; o dificultades de tipo cultural: ciertas etnias, inmigrantes o bajo nivel sociocultural.

En este tipo de pacientes es preciso ser aún más cuidadosos a la hora de adaptar la frecuencia y horarios de las visitas a las peculiaridades individuales. Los sistemas de recuerdo pueden ser una herramienta útil en este tipo de pacientes y nos podrán ayudar a evitar en parte las ausencias debidas al olvido de las citas. En estos casos también resulta de utilidad el aprovechar cualquier contacto de los pacientes con el sistema sanitario, independientemente del motivo, para recordar o marcar nuevas citas o, incluso si es posible, para realizar los controles pendientes.

## **LA ORGANIZACIÓN ASISTENCIAL. COORDINACIÓN ENTRE NIVELES: DEL ESPECIALISTA, AL MÉDICO DE FAMILIA Y ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN AL DIABÉTICO**

La diabetes, dada su condición de enfermedad crónica y progresiva a la que se ha de unir, la coexistencia de otras patologías, constituye el paradigma de enfermedad que exige una actuación coordinada entre los distintos niveles y ámbitos de atención de cualquier sistema de salud.

En toda organización sanitaria, la atención a los pacientes con diabetes debe ser considerada como un fiable y atractivo indicador de la coordinación entre las distintas estructuras organizativas y funcionales, permitiendo evidenciar en qué grado se logra una continuidad de cuidados de forma no fragmentada y perfectamente integrada.

En nuestro sistema sanitario esta adecuada atención al paciente con diabetes, como para cualquier otra patología crónica, exige al menos una doble coordinación. Por una parte una coordinación entre niveles asistenciales: atención primaria-atención hospitalaria (coordinación vertical), y por otra, una coordinación entre los profesionales de un mismo nivel (coordinación horizontal)<sup>17</sup>. Éstas han de estar perfectamente hilvanadas para garantizar la continuidad de los cuidados. Además, no hemos de olvidar la coordinación que se ha de establecer entre diversos ámbitos (educativos, laborales, sociales, etc.) que escapan al objeto de la presente monografía.

En la actualidad, las estructuras sanitarias organizan sus servicios y profesionales por especialidades o categoría profesional y por niveles de atención, y no por procesos<sup>18</sup>. Por ello, para los actuales sistemas de salud constituye un reto el cumplir con las



expectativas de los ciudadanos, especialmente los afectados por patologías crónicas como son los pacientes con diabetes, que exigen un salto cualitativo en la actual coordinación entre niveles, haciéndose necesaria la introducción de elementos de cambio en todo el *continuum asistencial* que vayan orientados hacia el logro de una atención verdaderamente *integrada*<sup>19</sup>.

Para que se logre esta ***integración de la atención***, más allá de la mera coordinación, se exige una serie de requisitos que podemos resumir en<sup>18,20</sup>:

- a) establecimiento de una **división y asignación de actividades** explícitas y asumidas por todos los implicados,
- b) existencia de un sistema eficaz para el **intercambio de información** de forma ágil y oportuna,
- c) elaboración de un **plan de actuación** unificado,
- d) establecimiento de los **canales y la secuencia de las actividades** en aras de lograr una sincronización eficaz entre de los distintos actores,
- e) establecimiento de **objetivos clínicos y asistenciales comunes** para todos los implicados en los distintos procesos.

Cuando estos requisitos se cumplen, podemos hablar de una coordinación eficaz o, mejor aún, de una *integración de la atención*. Así pues, los sistemas y organizaciones han de lograr articular los mecanismos necesarios para que se minimice la actual interfaz entre niveles y buscar la integración (*versus* coordinación) de las actividades y el compartir (*versus* competir) de los objetivos. Todo esto lleva implícito la pérdida de la concepción clásica de la relación vertical entre «niveles» asistenciales (atención primaria/atención hospitalaria)<sup>17</sup> en aras de una concepción de **rela-**

**ción horizontal** que realmente permita y facilite que, tanto por los profesionales como para los pacientes, se perciba una atención dispensada por un único equipo de carácter multidisciplinar.

Los programas de mejora continua intentan resolver, entre otros, los actuales problemas de coordinación de las actividades. Recomendaciones y consensos de paneles de expertos, Planes de Salud y Planes Estratégicos, tanto a nivel internacional, nacional o de comunidades autónomas, apuestan por introducir en la atención a las patologías crónicas, y especialmente en la atención a la diabetes mellitus, metodologías de implantación de sistemas de calidad contrastados<sup>21,22</sup>.

Existen algunas experiencias en utilizar herramientas para la gestión de sistemas de calidad, tales como el Modelo Europeo de Excelencia EFQM (European Foundation Quality Management) y, con más éxito dada su mayor aplicabilidad en los procesos sanitarios, la Norma ISO (en particular la Norma ISO 9001:2000), en la organización de la atención a la diabetes. Con ello se busca fundamentalmente la normalización de las actividades y la homogeneización de la atención, implantando modelos de buena práctica clínica y minimizando la variabilidad entre los profesionales.

## **COORDINACIÓN ENTRE LA ATENCIÓN HOSPITALARIA Y EXTRAHOSPITALARIA CON LA ATENCIÓN PRIMARIA**

La diabetes es una situación clínica aún con muchas lagunas desde el punto de vista etiológico y de tratamiento, pero ya disponemos de suficiente información contrastada para presumir la evolución natural de la enfermedad. Por otro lado, se han desarrollado diversas intervenciones que pueden retrasar, modificar o incluso evitar que la evolución de la enfermedad conlleve a una pérdida sustancial en la calidad de vida, e incluso se ha logrado

aumentar sustancialmente la expectativa de vida de los pacientes. Estos hechos facilitan la planificación de las actividades a realizar en aras del adecuado control de la enfermedad, así como para el despistaje de sus complicaciones. Pero la amplitud y complejidad de estas tareas, en especial en un importante número de pacientes, exige una intervención multidisciplinar que, de forma óptima, debe basarse en la perfecta integración del equipo para **garantizar la continuidad de la atención entre los diferentes niveles asistenciales**<sup>20</sup>.

Clásicamente la atención a los pacientes con diabetes se proporciona en diferentes niveles asistenciales por distintos profesionales. Los pacientes con diabetes tipo 2 son atendidos principalmente en Atención Primaria por médicos de familia y personal de enfermería, pero un número significativo acuden, por una u otra razón, a centros de especialidades u hospitales.

Pero, tal como se desprende de lo previamente señalado, la acepción de la integración sólo se concibe si la totalidad de los implicados en la prestación de la atención tienen y **comparten** el sentimiento de pertenencia a un único equipo de trabajo multidisciplinar con un único objetivo común, centrado éste en el logro de la excelencia en la atención al paciente con diabetes. Sin embargo, es una realidad que, con más frecuencia de la deseable, la planificación y organización de las actividades dan la espalda a esta idea.

Es importante señalar que para facilitar que se produzca el sentimiento de pertenencia a un equipo multidisciplinar y el compartir además un objetivo común, se hace necesario que la participación de los profesionales de ambos niveles esté presente desde el inicio de la planificación y elaboración de los planes y programas de las actividades a realizar. Sin embargo, no es extraño encontrarnos con situaciones que claramente contrastan con este planteamiento.

Corresponde a los planificadores y gestores la elaboración e implantación de planes y programas de atención al paciente con diabetes basados en la integración de las actividades a ejecutar por diversos profesionales integrantes de un mismo equipo multidisciplinar y que trasciendan al fraccionamiento de los niveles asistenciales.

Ello exige el rediseño del actual modelo asistencial tradicional, basado en la atención a episodios, hacia un modelo de atención a procesos crónicos basado en la **gestión integrada de la diabetes** desde el que se garantice la continuidad asistencial<sup>21</sup>. Para ello, son elementos clave:

a) La mejora de la **comunicación entre niveles asistenciales**, para lo que se debe:

- Favorecer la accesibilidad a una historia única de salud a todos los profesionales implicados en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento, independientemente del nivel asistencial.
- Organizar circuitos eficaces para la circulación de informes e instrumentos para compartir la información.
- Establecer canales de comunicación (*online*, teléfono...) entre los profesionales implicados para posibles consultas, comentarios, sugerencias...

b) Una respuesta eficaz, con puertas de entrada y **circuitos** claramente definidos, con **actividades planificadas y organizadas en el tiempo** en la atención al paciente con diabetes.

c) La mejora de la **accesibilidad a la atención**, con la realización de aquellas actividades que han mostrado aportar beneficios, disminuyendo la variabilidad en la práctica clínica y elimi-

nando la inequidad dependiente del centro o profesional. Para esto es necesario:

- Implantar y adaptar la gestión del proceso de atención a la diabetes, de forma que queden claramente establecidas las competencias de cada uno de los profesionales y se favorezca las relaciones fluidas entre ellos.
- Potenciar las consultas de alta resolución, de forma que las actividades precisas se realicen sin necesidad de que el paciente tenga que acudir a múltiples profesionales en varias ocasiones.
- Favorecer la organización de un modelo de cuidados compartidos con una visión integradora de niveles y recursos, teniendo en cuenta la continuidad asistencial y la integración interniveles con el establecimiento claro de protocolos de actuación.

d) Facilitar **herramientas para el seguimiento**, con planificación de las visitas, sistemas de registro y de monitorización que permitan conocer la situación de cada paciente en todo momento y todo ello sin olvidar la puesta en marcha de mecanismos de recaptación para evitar la interrupción en el seguimiento del paciente.

e) Impulsar la **medición de indicadores de calidad** con el establecimiento de estrategias de mejora con el fin de disminuir la variabilidad y aumentar el cumplimiento de las normas de calidad definidas en el proceso asistencial.

Además, es evidente que la organización de las actividades viene determinada por múltiples factores, tales como la incidencia y prevalencia de la enfermedad, los recursos sanitarios disponibles, la eficacia de las intervenciones, el impacto so-

cioeconómico, etc., variables éstas que condicionarán, entre otras, la asignación de las funciones a cada uno de los intervinientes.

Por ello, las situaciones clínicas que precisan el concurso de otras especialidades médicas deben de estar definidas de forma explícita y estar establecidas por criterios de costo-efectividad adaptadas a cada entorno y sin que ello signifique una merma en la continuidad de la atención.

De las actividades que se han de realizar al paciente con diabetes sabemos el *qué*, el *cómo* y el *cuándo* se han de realizar. También sabemos que lo importante no es el *dónde* se realizan (hospital *versus* atención primaria) ni el *quién* lo realiza (médico de familia/enfermería *versus* especialista), sino lo que realmente importa es realizar la actividad correctamente y conforme a las competencias profesionales.

Las actividades de despistaje y diagnóstico precoz de la diabetes mellitus tipo 2, ya sean a nivel poblacional o individual, son actividades específicas del ámbito de la atención primaria. Igualmente, el control y seguimiento del paciente con diabetes corresponde a los profesionales de la atención primaria y hemos de huir del razonamiento totalmente erróneo de que esto lleva implícito un peor control de la enfermedad.

Las actividades que de forma sistemática o preferente y el carácter de la atención que se han de realizar en el ámbito de la atención hospitalaria se muestran en la Tabla 5.

Cabe señalar que, ante la mayor disponibilidad de recursos técnicos y a la incorporación de tecnologías de la información y comunicación en la práctica clínica del médico de familia, estos profesionales cobran un mayor protagonismo en el control y seguimiento de la diabetes; un claro ejemplo de este extremo es la

| Tabla 5. Actividades que de forma sistemática o preferente y el carácter de la atención que se han de realizar en el ámbito de la atención hospitalaria                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atención con carácter urgente                                                                                                                                                                                      | Atención con carácter no urgente                                                                                                                                                                                                    |
| Diabetes tipo 1 de debut                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Endocrinología:</b><br/>Diabético/a tipo 1<br/>Diabético/a tipo 2 de difícil control metabólico</li></ul>                                                                                |
| Descompensaciones metabólicas graves                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Oftalmología:</b><br/>Valoración anual de retinopatía.</li></ul>                                                                                                                         |
| Descompensaciones metabólicas graves                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nefrología:</b><br/>Proteinuria &gt; 500 mg/24 h y/o creatinina &gt; 2 mg/dl y/o FG &lt; 60 ml/min</li></ul>                                                                             |
| Presencia de complicaciones severas de inicio reciente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cardiovasculares</li><li>• Disminución brusca de agudeza visual</li><li>• Deterioro rápido función renal</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cirugía vascular:</b><br/>Clínica de claudicación intermitente y/o ITB &lt; 0,9 o &gt; 1,3<br/>Pie diabético grado 2-4 Wagner<br/>Soplo carotídeo<br/>Soplo y/o masa abdominal</li></ul> |
|                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Podología y Ortopedia:</b><br/>Trastornos ortopédicos<br/>Hiperqueratosis severa</li></ul>                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Odontología:</b><br/>Afección dental o periodontal</li></ul>                                                                                                                             |

incorporación de la retinografía no midriática, pivotando la detección precoz de la retinopatía diabética en el ámbito de la atención primaria.

No obstante, en la actualidad existen varias las dificultades que han de superarse:

- a) Grado de **formación desigual** entre los profesionales de una misma categoría.
- b) **Heterogéneo grado de coordinación entre los niveles asistenciales** e, incluso, en un mismo nivel, entre los profesionales implicados en la atención a las personas con diabetes.
- c) **Diferencias en la accesibilidad a medios** diagnósticos, terapéuticos y de control.
- d) La **falta de recursos para una comunicación** eficaz y oportuna.

## **COORDINACIÓN ENTRE EL MÉDICO DE FAMILIA Y LA ENFERMERÍA**

Los principales actores en la atención al paciente con diabetes tipo 2 son indudablemente los profesionales de la atención primaria, quienes no escapan a la exigencia de establecer entre ellos una eficaz integración de las actividades.

Los programas y protocolos de actuación de diabetes han de explicitar las funciones y actividades específicas y comunes de cada una de los profesionales que intervienen en la atención. En este sentido, el personal de enfermería ha de ostentar un papel fundamental en la atención al paciente con diabetes, correspondiéndole principalmente todas aquellas actividades relacionadas



con la educación diabetológica (individual y grupal) y con el control y seguimiento.

Así pues, las actividades de enfermería y de medicina han de estar perfectamente planificadas actuando ambos profesionales no sólo con una perfecta coordinación de las actividades y visitas que facilite la agenda del paciente, sino que además resulta de especial importancia el actuar con una unidad de criterio. Para lograr este propósito se han de analizar en equipo los contenidos de las actividades planificadas acordando la interpretación y ejecución de las mismas.

## **INCENTIVACIÓN Y CAMBIO DE ACTITUD DE LOS PROFESIONALES**

En nuestro entorno, en un escenario de prestación de atención a la salud de carácter público, es una realidad que el buen funcionamiento del sistema sanitario necesita de profesionales que dispongan no sólo de la formación adecuada y de sistemas de información eficaces, sino también que estén motivados. Es una realidad la necesidad de incentivos (económicos o no) para hacer bien lo que hay que hacer<sup>23</sup>.

En relación a la atención a los pacientes con diabetes, y a las patologías crónicas en general, los incentivos a los profesionales se basan habitualmente en indicadores de cobertura y de actividad. Sin embargo, es bien sabido que éstos no garantizan una repercusión positiva sobre el grado de control de los pacientes.

Para llevar a cabo un adecuado programa de incentivación se hace necesario un sistema de información que posibilite disponer de datos no sólo relativos a nivel de actividad sino que, al menos, ha de incluir resultados clínicos de carácter intermedio tales como: grado de control según HbA1c, de cifras tensionales, lipí-

dicas, etc., sin olvidar el perfil y grado de utilización de fármacos, tales como IECA y antiagregantes<sup>24</sup>. La situación óptima sería el poder disponer de resultados en variables clínicas finales (morbimortalidad), pero los recursos que exigen y los sesgos en que se puede incurrir hacen que actualmente no se puedan aplicar.

La implantación de la HCE ha facilitado el disponer de información de forma fiable y oportuna, sin ser necesario ya la realización de las habituales y tediosas auditorias sobre historias clínicas en papel que conllevaban un alto coste transaccional y, generalmente, una difusión de los resultados tardía y, por ende, ineficaz.

Los indicadores y estándares que se han de elaborar para fijar los objetivos sobre los cuales se han de basar los incentivos de los profesionales han de ser cuidadosamente seleccionados. Han de atender no sólo a los aspectos clásicos (sensibilidad, fiabilidad, accesibilidad, etc.) sino que además se han de tener presente y diferenciar aquellos cuya consecución se debe esencialmente a las actividades, aptitudes y actitudes de los profesionales y cuáles depende de la adherencia de los pacientes a las recomendaciones que se le han prescrito. Este aspecto cobra una especial importancia en el control del paciente con diabetes, en el que una parte muy importante del logro de los objetivos depende no sólo del sistema sanitario, sino del propio paciente e incluso de factores sociales<sup>25</sup>.

## Bibliografía

1. Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria. Concepto, Organización y Práctica Clínica. 6.<sup>a</sup> ed. Madrid: Elsevier; 2008.
2. Cano-Pérez JF, Franch J, Mata M. Guía de tratamiento de la diabetes tipo 2 en Atención Primaria. 4.<sup>a</sup> ed. Madrid: Elsevier; 2004.

3. Espulga Capdevila A, Trilla Soler M. Diabetes Mellitus tipo 2: Manual de educación sanitaria para equipos de atención primaria. Madrid: Novo Nordisk Pharma SA; 1995.
4. Meigs JB, Cagliero E, Dubey A, Murphy-Sheehy P, Gildesgame C, Chueh H, Barry MJ, Singer DE, Nathan DM. A controlled trial of web-based diabetes disease management: the MGH diabetes primary care improvement project. *Diabetes Care* 2003; 26: 750-7.
5. Renders CM, Valk GD, Griffin S, Wagner EH, Eijk JThM van, Assendelft WJJ. Intervenciones para mejorar el tratamiento de la diabetes mellitus en el ámbito de la atención primaria, pacientes ambulatorios y la comunidad (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>.
6. Sequist TD, Gandhi TK, Karson AS, Fiskio JM, Bugbee D, Sperling M, Cook EF, Orav EJ, Fairchild DG, Bates DW. A randomized trial of electronic clinical reminders to improve quality of care for diabetes and coronary artery disease. *J Am Med Inform Assoc* 2005; 12: 431-7.
7. Shojania KG, Ranji SR, McDonald KM, Grimshaw JM, Sundaram V, Rushakoff RJ, Owens DK. Effects of quality improvement strategies for type 2 diabetes on glycemic control: a meta-regression analysis. *JAMA* 2006; 296: 427-40.
8. Weber V, Bloom F, Pierdon S, Wood C. Employing the electronic health record to improve diabetes care: a multifaceted intervention in an integrated delivery system. *J Gen Intern Med* 2008; 23: 379-82.
9. Ziemer DC, Doyle JP, Barnes CS, Branch WT Jr, Cook CB, El-Kebbi IM, Gallina DL, Kolm P, Rhee MK, Phillips LS. An intervention to overcome clinical inertia and improve diabetes mellitus control in a primary care setting: Improving Primary Care of African Americans with Diabetes. *Arch Intern Med* 2006; 166: 507-13.
10. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2008 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Can J Diabetes* 2008; 32(suppl 1): S1-S201.
11. European Diabetes Policy Group 1999. A desktop guide to type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med* 1999; 16: 716-30.
12. Gomis de Barbara R, Franch Nadal J, García Soidán J, Mata Cases M, Aznar Costa J, Barrios Alonso V, González Albarrán O, Rovira Loscos A, Merino Torres JF, Conthe Gutiérrez P, Serrano Ríos M. Documento 2005 de Con-

senso entre varias sociedades Científicas sobre pautas de manejo del paciente diabético tipo 2 en España. *Av Diabetol* 2005; 21(Supl.1): 194-238.

13. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA N° 2006/08.
14. IDF Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline for Type 2 Diabetes: recommendations for standard, comprehensive, and minimal care. *Diabet Med* 2006; 23: 579-93.
15. Deakin TA, Cade JE, Williams R, Greenwood DC. Structured patient education: the diabetes X-PERT Programme makes a difference. *Diabet Med* 2006; 23: 944-54.
16. Younis N, Broadbent DM, Vora JP, Harding SP. Incidence of sight-threatening retinopathy in patients with type 2 diabetes in the Liverpool Diabetic Eye Study: a cohort study. *Lancet* 2003; 361: 195-200.
17. Gervás J, Rico. Innovación en la Unión Europea (UE-15) sobre la coordinación entre atención primaria y especializada. *Med Clin (Barcelona)*. 2006; 126(17): 658-61.
18. Terraza R, Vargas I, Vázquez M. La coordinación entre niveles asistenciales: una sistematización de sus instrumentos y medidas. *Gac Sanit*. 2006; 20(6): 485-95.
19. D Simmons, S Lillis, J Swan, J Haar. Discordance in perceptions of barriers to diabetes care between patients and primary care and secondary care. *Diabetes Care* 2007; 30: 490-95.
20. J Ojeda, J Freire, J Gervás. La coordinación entre Atención Primaria y Especializada: ¿reforma del sistema sanitario o reforma del ejercicio profesional? *Rev Adm Sanit*. 2006; 4(2): 357-82.
21. Kahn C, Weir G, King G, Jacobson A, Moses A, Smith R. *Joslin's Diabetes Mellitus*. (14.ª ed.) Lippincott Williams & Wilkins. Boston. 2005.
22. Sociedad Española de Diabetes. Plan Estratégico de la Sociedad Española de Diabetes. Resumen Ejecutivo. Plan GIRO 2007-2011.
23. Ibern P. Integración asistencial. Fundamentos, experiencias y vías de avance. Ed. Masson. Barcelona 2005.
24. Gulliford M, Ashworth M, Robotham D, Mohiddin A. Achievement of metabolic targets for diabetes by English primary care practices under a

new system of incentives. Diabetic Medicine. 2007. DOI: 10.1111/j.1464-5491.2007.02090.x

25. Martín V, Cecilia P, Ezquerra J, Baos V. Incentivos para Médicos de Familia de Atención Primaria. Razones para el cambio y propuesta de un nuevo modelo. Rev Adm Sanit. 2006; 4(1): 119-53.

# **Programas internos y externos en la atención al diabético**

## **La experiencia de la RedGEDAPS**

**Manel Mata Cases**

### **INTRODUCCIÓN**

Con la reforma de la atención primaria a mediados de la década de los ochenta, se produjo en nuestro país un progresivo interés de los profesionales de atención primaria por el cuidado de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). La incorporación de especialistas de Medicina Familiar y Comunitaria a los Equipos de Atención Primaria (EAP) y el mayor protagonismo de los profesionales de enfermería en el manejo de la enfermedad han llevado a una progresiva asunción de responsabilidades y a una mayor capacitación de los profesionales de este nivel asistencial en el manejo de la DM2. Este manejo desde el nivel primario, en coordinación con el nivel especializado, se considera actualmente el sistema más eficiente para ofrecer una atención de calidad a los pacientes con DM2.

Los beneficios del control de la DM2 y los factores de riesgo que la acompañan están bien establecidos y recogidos en las

guías de práctica clínica<sup>1-4</sup>. Sin embargo, numerosos estudios transversales ponen de manifiesto las dificultades en conseguir los objetivos de control así como una escasa aplicación de las recomendaciones tanto en nuestro medio<sup>5-15</sup> como en otros países<sup>16-31</sup>. En la Tabla 1 podemos ver el grado de control en estudios transversales realizados en atención primaria en España desde 1999.

Las actividades de mejora continua de la calidad (MCC) de la atención se han mostrado eficaces en mejorar tanto el proceso como los resultados intermedios (grado de control glucémico y de otros factores de riesgo)<sup>32-47</sup>. La retroalimentación (feedback) de la información de los indicadores de calidad a los profesionales se considera que es la base de cualquier intervención de mejora<sup>48-50</sup>. La revisión de diferentes ensayos clínicos tanto en el nivel primario como en experiencias norteamericanas del modelo llamado «*managed care*» (atención dirigida) han mostrado importantes mejoras, siendo especialmente notorias cuando las enfermeras se hacen cargo del manejo integral de la enfermedad e incluso están autorizadas a realizar cambios terapéuticos mediante protocolos informatizados<sup>45-47</sup>. En nuestro medio son pocos los estudios publicados, la mayoría de ellos de tipo transversal<sup>5-15</sup>, algunos pocos de intervención a corto plazo y básicamente en pacientes hipertensos<sup>42-44</sup>. La experiencia de la RedGedaps, que será comentada en profundidad, aunque goza de gran difusión no ha sido publicada todavía en revistas de impacto aunque se pueden ver los resultados en revistas no indexadas<sup>51</sup> y en la página web del propio grupo [www.redgedaps.org](http://www.redgedaps.org)<sup>52</sup>.

## NECESIDAD DE LOS PROGRAMAS DE DIABETES

El trabajo en equipo requiere de la protocolización de la asistencia con el fin de delimitar las actividades y responsabilidades de

| Tabla 1. Indicadores de la calidad de la atención a la diabetes en diferentes estudio realizados en atención primaria en España |                     |                    |                      |                     |                  |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------------------|------------------|
| Año                                                                                                                             | 2002                | 2002               | 2001                 | 2001                | 1999             | 1999             |
| Grupo o primer autor<br>(referencia)                                                                                            | RedGedaps<br>(51)   | Orozco<br>(15)     | ELIPSE<br>(13)       | Transtar<br>(11)    | Benito<br>(10)   | CODE2<br>(10)    |
| Lugar<br>(n)                                                                                                                    | España<br>(8366)    | España<br>(1907)   | C. Real<br>(405)     | España<br>(371)     | España<br>(5395) | España<br>(1041) |
| Media de HbA <sub>1c</sub> (%)                                                                                                  | 7,2                 | 7,6                | 7,2                  | 7,3                 | 7,6              | 7,3              |
| Control glucémico aceptable<br>(valor de corte HbA <sub>1c</sub> %)                                                             | 67,9%<br>(<7,5)     | 66%<br>(<8)        | 51,5%<br>(<7)        | 81,2%<br>(<8)       | 47%<br>(<7,5)    | 60%<br>(<7,5)    |
| Media colesterol total mg/dl                                                                                                    | 205                 | 225                | ND                   | 209                 | 225              | ND               |
| Colesterol total aceptable<br>(valor de corteolest. mg/dl)                                                                      | 78%<br>(<250)       | ND                 | ND                   | 36,7%<br>(<230)     | 56,9%<br>(≤230)  | 60%<br>(≤240)    |
| Media de PA (mmHg)                                                                                                              | 139/79              | 145/83             | 148/86               | 143/78              | ND               | ND               |
| PA aceptable<br>(valor de corte PAS/PAD mg/dl)                                                                                  | 63,1%<br>(≤ 140/90) | 7,8%<br>(≤ 130/80) | 38,75%<br>(≤ 140/85) | 29,5%<br>(≤ 140/90) | ND               | 50%<br>(<140/85) |
| Tabaquismo activo                                                                                                               | 14,8%               | 22,6%              | 9,63                 | ND                  | 18,9%            | ND               |



los diferentes profesionales implicados en la atención a estos pacientes. Desde hace más de 20 años se publican periódicamente diferentes documentos de consenso, recomendaciones y guías de práctica clínica promovidos por instituciones como la American Diabetes Association (ADA)<sup>1</sup>, y más recientemente la International Diabetes Federation (IDF)<sup>2</sup> y el National Institut for Clinical Excellence (NICE) británico<sup>3</sup>, que constituyen la base en la que se han inspirado la mayor parte de guías en nuestro medio, como por ejemplo desde 1993 la del grupo Gedaps<sup>4</sup>, y que a su vez se trasladan a las guías y protocolos locales.

Sin embargo, para que estos programas sean realmente efectivos es necesario que exista una persona o personas del propio EAP especialmente interesados o motivados por la DM2 y que dinamice el programa. Esta persona, médico o enfermera, es la responsable de coordinar los aspectos asistenciales (protocolos clínicos, circuitos de derivación, actividades de educación diabetológica...), las actividades de formación continuada de los profesionales del EAP, la evaluación del programa y, finalmente, las intervenciones de MCC. Diferentes estudios demuestran que la puesta en marcha de estos programas es capaz de mejorar el cumplimiento de las actividades asistenciales y el grado de control metabólico de los pacientes diabéticos<sup>49-50</sup>.

En el sistema sanitario español el papel del personal de enfermería en el manejo de la diabetes se ha incrementado progresivamente en los últimos 20 años. Las enfermeras suelen realizar, además de las tareas educativas, los controles periódicos, las revisiones de los pies o las solicitudes de analítica y fondo de ojo. De hecho, diferentes experiencias en EE. UU. y el Reino Unido muestran que las enfermeras pueden conseguir resultados iguales o incluso mejores que los médicos, especialmente cuando se les dota de instrumentos informáticos para la toma de decisiones<sup>45-47</sup>.

## Programas externos de MCC

Los programas externos de mejora de la calidad, aunque necesarios, pueden ser vividos por los profesionales como imposiciones fiscalizadoras de su práctica por lo que en general suelen producir resistencias al principio. Así, en los últimos años se han vivido en nuestro país diferentes iniciativas institucionales a nivel autonómico con resultado dispares.

Los programas externos de calidad (por ejemplo, la Cartera de Servicios de Atención Primaria que se puso en marcha hace unos 10 años en el antiguo INSALUD) son obligatorios y tienen como fin estandarizar unos criterios de calidad (fundamentalmente de proceso) en todo el sistema. Su funcionamiento se basa en incentivar la provisión de unos determinados servicios (cartera de servicios), en base a unos estándares (normas técnicas mínimas). Sin embargo, al estar ligados a conseguir unos incentivos económicos pueden crear efectos perversos al seleccionar o incluso alterar la información que se registra, y que se sabe que será evaluada, sin que pueda entonces asegurarse que realmente ha habido una mejora de la calidad asistencial o solo de su registro.

Así, por ejemplo, en Catalunya la puesta en marcha en los últimos años de la Dirección por Objetivos (DPO) con un incentivo económico individual anual en función de la consecución de objetivos pactados previamente en relación a indicadores de proceso y resultados intermedios, ha mejorado numerosos indicadores relacionados con la DM2. Entre ellos, el incremento de la prescripción de metformina, el uso de antiagregantes en prevención secundaria, el grado de control glucémico y la revisión de los pies. Las DPO se basan en el feedback de la información y así, el profesional puede ver en la pantalla de su ordenador información exhaustiva, y actualizada mensualmente, del grado de consecución de objetivos en cada uno de los indicadores e incluso obtener un listado de los pacientes que no están bien controlados.

## Impacto de la informatización de la historia clínica

Uno de los pasos de gigante para mejorar los sistemas de registro ha sido la informatización de la historia clínica, que han llevado a cabo en la última década las instituciones sanitarias que gestionan la atención primaria.

Sin duda, la progresiva generalización de la historia clínica informatizada en nuestro medio, mediante sus perfiles de exploraciones y actividades orientados hacia problemas de salud, facilita las evaluaciones y seguramente contribuirá a la mejora de los indicadores de proceso. La diabetes supone una gran carga de trabajo para los EAP y con el aumento epidémico de su prevalencia, la carga asistencial va en aumento, por lo que progresivamente se ha ido desplazando la responsabilidad de la atención de patologías crónicas al personal de enfermería. El uso de la historia clínica informatizada puede también mejorar la coordinación en el seguimiento compartido entre ambos profesionales.

La informatización además puede mejorar la continuidad en la atención con otros niveles asistenciales, que también es un factor determinante de la calidad de la atención. Sin embargo, todavía es muy frecuente que no exista conexión entre la historia informatizada de atención primaria y la especializada u hospitalaria. La gestión por procesos que recientemente se ha puesto en marcha en comunidades como Andalucía y País Vasco, con la informatización y centralización de historia clínica, puede mejorar la falta o deficiencias en la comunicación entre niveles, evitando que se omitan o dupliquen las visitas, las pruebas complementarias, etc., y al mismo tiempo van a permitir valorar la calidad de todo el proceso asistencial. Sin embargo, no garantizan que no exista una asistencia deficiente o una alteración de la continuidad, ya que la masificación de las consultas y la conse-

cuenta falta de tiempo de los profesionales, puede llevar al infraregistro de los datos clínicos, analíticos o de pruebas en la historia clínica.

Otro aspecto que no es tenido en cuenta en las evaluaciones es la voluntad del paciente: un número importante de pacientes son reacios a exploraciones periódicas como el fondo de ojo (o la retinografía) o incluso las analíticas. Los indicadores habitualmente consideran como «mal controlado» al paciente del que no se dispone información, lo que puede contribuir a un cierto grado de frustración en los profesionales cuando, a pesar del esfuerzo realizado, no se producen las mejoras esperadas.

## Programas internos de mejora de la calidad

Los programas de MCC se basan en la existencia de comisiones multidisciplinarias que centralizan las actividades de mejora desde la perspectiva de la evaluación interna. Según la Joint Commission on accreditation of Healthcare Organizations, «un programa efectivo de calidad abarca toda la organización y está dirigido a monitorizar y evaluar de manera objetiva y sistemática la calidad y adecuación de la asistencia, persigue oportunidades para mejorar la atención al paciente y la actuación profesional y resolver problemas identificados de atención y actuación». Por tanto, a partir de los problemas detectados por los propios profesionales, las reclamaciones y sugerencias de los usuarios, la monitorización de indicadores y las encuestas de satisfacción (tanto del cliente externo como del cliente interno), la comisión identifica y prioriza los problemas. Posteriormente, analiza sus causas, diseña las intervenciones de mejora y evalúa el impacto de las mismas.

La existencia de un programa de mejora de la calidad en el EAP es, sin duda, un punto de apoyo valiosísimo para las actividades

de MCC, aunque no es imprescindible. En centros pequeños puede ser suficiente con que exista un responsable del programa de diabetes con interés por la MCC, que dinamice el equipo.

Los programas internos son verdaderos motivadores de la dinámica del cambio, pues afectan a las actitudes del profesional. A diferencia de los externos, son voluntarios, son evaluados por los propios profesionales, y por tanto el feedback tiene un carácter motivador y no solo informativo. La base de estos programas es la participación, la discusión y el consenso, lo que fomenta la creatividad y la responsabilización. Aún así, los programas internos solos no suelen ser suficientes motores del cambio si no van acompañados de feedback, de posibilidad de participación, de cambios organizativos y de la existencia de incentivos, que garanticen una motivación continua por la mejora asistencial.

### **Características de la Mejora Continua de la Calidad**

El término Mejora Continua de la Calidad (Continuous Quality Improvement) que utiliza la declaración de St. Vincent<sup>53</sup> proviene de la industria del automóvil y ha sustituido a los más clásicos de Control de Calidad o Garantía de Calidad. La MCC se basa fundamentalmente en el proceso y específicamente en aquellos procesos que más se relacionan con los resultados de la atención. Por otra parte, considera que las medidas correctoras deben dirigirse sobre todo al sistema organizativo más que al individuo, a diferencia del concepto clásico de garantía de calidad que se centra en los profesionales que se desvían de la media. Se ha demostrado que las mejoras organizativas son más efectivas y duraderas que las obtenidas en los profesionales, ya que éstos suelen ir renovándose en los centros y porque el efecto de las intervenciones tiende a agotarse en el tiempo.

Es conocida la gran variabilidad de la práctica clínica, sin embargo, su impacto en los resultados puede tardar en aparecer años. También sabemos que los resultados muchas veces dependen de factores que no son controlables por los proveedores de salud, como las características de los pacientes o de la enfermedad. Por ambos motivos, la MCC se centra exclusivamente en el proceso. A diferencia de los conceptos más clásicos de calidad, la MCC no pretende identificar profesionales que se desvían de la media («*bad apples*»), sino las causas comunes de variación con el fin de promover aquellos cambios organizativos que faciliten una mejor atención. Es en la organización de la atención donde se encuentran la mayor parte de oportunidades de mejora. La esencia de la MCC es «estudiar el proceso y aprender a mejorarlo». Para resumir en una frase el sentido de la MCC podríamos decir que «incluso lo que estamos haciendo bien, se puede hacer mejor».

Sin embargo, se debe plantear la cuestión de si la mejora del proceso comporta mejoras en términos de salud (indicadores de resultados). La mayor parte de intervenciones de MCC muestran una mejora de los indicadores de proceso y de los resultados intermedios<sup>50,51</sup>. Sin embargo, algunos estudios sugieren que la mejora de los registros no se acompaña siempre de mejoras en los resultados de salud<sup>41</sup>. Así, por ejemplo, el registro exhaustivo de las actividades (analíticas, exploración de los pies, fondo de ojo) no garantiza que se tenga una actitud adecuada si el profesional no modifica o intensifica los tratamientos cuando no se alcanzan los objetivos de control. Sin embargo, existe consenso en que la actividad de los profesionales (proceso) es el único instrumento que permite valorar el impacto de las intervenciones de mejora de la calidad, ya que los indicadores de resultados no son ni sensibles ni específicos<sup>48</sup>.

### **Estrategias de mejora en los programas internos**

Ya hemos dicho que la existencia de un programa de atención al diabético y por tanto de un responsable del mismo constituye la

base de las actividades de MCC. Uno de los pilares del programa es la formación continuada. Además de los cursos de formación o reciclaje que deben realizarse de manera periódica, son de gran valor las sesiones clínicas y de interconsulta realizadas en el propio centro de atención primaria. La discusión de casos clínicos entre médicos y enfermeras, así como las sesiones de interconsulta con el endocrinólogo de referencia, son los métodos más eficaces desde el punto de vista pedagógico. La colaboración de expertos en dietética o educación sanitaria en actividades puntuales o periódicas también constituyen un apoyo de gran valor.

El seguimiento de protocolos consensuados es otra de las medidas capaces de producir mejoras sustanciales. El hecho de que exista un soporte para las decisiones terapéuticas y las exploraciones o actividades que deben realizar profesionales y pacientes, así como la creación de registros específicos, conlleva una mejora del proceso. La informatización de la historia clínica es ya un hecho generalizado en la atención primaria de nuestro país y ha de facilitar el registro y la evaluación de las actividades. En general, la entidad proveedora de servicios de salud adapta las actividades y su periodicidad mínima a una guía clínica ya existente. En cambio la personalización de los circuitos, la frecuencia de visitas y el tipo de actividades asistenciales se suelen adaptar a nivel local según las características del EAP y los centro de referencia.

En un paso aún más comprometido con la gestión por procesos, en algunas comunidades autónomas se están poniendo en marcha guías de práctica clínica informatizadas en las que el profesional, si lo desea, es guiado en la toma de decisiones en función de los datos registrados en la historia del paciente concreto que está visitando.

En tercer lugar, es importante que los profesionales conozcan la calidad de la atención que se está prestando. Ya hemos dicho

que algunos sistemas de información ofrecen de manera inmediata y actualizada los resultados de algunos indicadores (por ejemplo, el porcentaje de pacientes con control glucémico deficiente o sin exploración de los pies o el fondo de ojo), lo que permite identificar situaciones de mejora, llegando incluso a poder listar los pacientes que deberían ser citados a revisión y/o priorizada su atención. Sin embargo, estos indicadores institucionales son limitados en número y solo nos indican que algo no funciona, pero no aportan la información de las posibles causas y posibles soluciones, por lo que es necesaria la realización de evaluaciones específicas. Actualmente disponemos de instrumentos de evaluación como el programa informático RedGedaps que nos permite conocer la situación de una manera más exhaustiva y valorar el impacto de las intervenciones de mejora. Es muy importante que después de cada evaluación se informe de sus resultados al resto del equipo (feedback). Si no garantizamos que los problemas detectados por las sucesivas evaluaciones lleguen a los profesionales difícilmente se verán implicados en la búsqueda de medidas correctoras.

La estrategia más valiosa para la MCC es la realización de estudios de evaluación. En muchas ocasiones la simple puesta en marcha de un estudio de este tipo ya provoca una mejora notable de la calidad: la discusión de un problema y sus posibles soluciones ya genera una actitud positiva para el cambio. El primer paso del ciclo evaluativo es la identificación de problemas, que puede provenir de los indicadores institucionales o del programa informático. Una vez consensuados los criterios y diseñado el estudio se efectuará la evaluación a partir de la revisión de los registros. Posteriormente una vez identificadas sus posibles causas se hace una propuesta de medidas correctoras que se debe discutir en el equipo. Una vez se han hecho efectivas, se cierra el ciclo evaluativo mediante una re-evaluación con el fin de comprobar la efectividad de dichas medidas.



## **EXPERIENCIAS DE MEJORA DE LA CALIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA**

Actualmente disponemos de los resultados de diferentes estudios de mejora de la atención a la diabetes en atención primaria. En algunos casos se trata de experiencias de programas comunitarios o desde instituciones universitarias, pero las que más nos interesan son las realizadas por iniciativa de los propios EAP. Las principales intervenciones que se han mostrado capaces de mejorar los indicadores de proceso en dichos estudios han sido: actividades de formación continuada, introducción de protocolos clínicos, aumento de la participación del personal de enfermería y, finalmente, la creación de la figura del responsable del programa de diabetes.

## **INICIATIVAS INSTITUCIONALES DE MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD**

### **La declaración de St. Vincent y el Programa Diabcare**

En 1989, la declaración de Sant Vincent (IDF/OMS) dio un toque de atención sobre la situación de los cuidados a la DM2 en Europa. En ese momento se propusieron objetivos específicos evaluables periódicamente destinados a ser de utilidad para gobiernos e instituciones sanitarias en la lucha contra las complicaciones de la enfermedad y se elaboró un documento dedicado a la mejora continua de la calidad que hacía referencia a la necesidad de «establecer sistemas de monitorización para asegurar la calidad de la asistencia al paciente diabético»<sup>53</sup>. Al final de la conferencia se estableció un grupo de trabajo cuyo resultado fue el Programa Diabcare, que fue implementado durante la segunda mitad de la década de los 90 y que constituía una historia clínica informatizada pormenorizada y en él participaron numerosos centros hos-

pitalarios de diferentes países, pero que era de difícil aplicación en atención primaria. En un momento en que la historia informatizada era todavía una utopía, constituyó un notable avance, que, sin embargo, perdió interés al introducir las instituciones sanitarias su propios programas de historia clínica. El programa de MCC «Diabcare» se basaba en dos puntos básicos: la existencia de Comités de Garantía de calidad en los centros asistenciales y el feedback de la información. Un servicio podía comparar sus resultados con los suyos previos (comparación interna), con los del área o región o con el resto de Europa (comparación externa), pero sus datos no podían ser utilizados por otros servicios o instituciones. El centro regional Diabcare, realizaba la agregación de los datos de todos los equipos y elaboraba los indicadores para la monitorización. Estos indicadores eran devueltos a los servicios de origen para que los valorasen y decidiesen las acciones correctoras pertinentes para modificar aquellas áreas de la atención que son susceptibles de mejora. Este modelo fue el que inspiró al grupo Gedaps para establecer la red de mejora de la calidad de la atención a la diabetes RedGedaps, aunque en vez de basarse en una historia clínica informatizada, inimaginable en ese momento, se decidió realizar evaluaciones periódicas a partir de muestras sistemáticas de pacientes.

### **El Programa de Mejora Continua de la Calidad de la RedGedaps**

En 1992 se constituyó en el seno de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària el Grupo para el Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de la Salud (GEDAPS) con la finalidad de contribuir a la implantación de los objetivos de mejora de la Declaración de Saint Vincent: reducir las complicaciones de la diabetes en un tercio la retinopatía y la insuficiencia renal terminal, en un 50 % las amputaciones y reducir las complicaciones macrovasculares<sup>53</sup>. Fruto del trabajo de revisión de la literatura

y de su experiencia clínica el grupo publicó en 1993 la primera edición de la «*Guía para el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en Atención Primaria*» que aborda aspectos clínico-terapéuticos y recomendaciones organizativas, definiendo los primeros indicadores de calidad de la asistencia a la DM2 en nuestro país y que ha sido actualizada en posteriores ediciones (1995, 1998, 2000 y 2004)<sup>4</sup>. Paralelamente se desarrolló un programa informático para facilitar las evaluaciones periódicas y obtener los indicadores a partir de los datos de pacientes de una muestra de las historias clínica de cada centro participante en la RedGedaps. Todo ello permitió sentar las bases para la implantación de un programa de MCC a nivel nacional con la progresiva constitución de grupos Gedaps en otras comunidades autónomas, que a su vez son los responsables de coordinar las actividades y evaluaciones en su propio territorio.

## **El Programa informático de MCC RedGedaps**

El grupo RedGedaps dispone desde 1993 de un programa informático diseñado específicamente para la realización de evaluaciones en atención primaria y que ha sido utilizado ampliamente por EAP de toda España y al que, desde 2006, se puede acceder en la página web [www.redgedaps.org](http://www.redgedaps.org). Actualmente este programa permite obtener inmediatamente los resultados de los indicadores de proceso y resultados del propio centro con el fin de compararlos con los resultados de la comunidad autónoma y del conjunto de centros de la RedGedaps en España.

## **LA RED DE MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD RedGedaps**

El programa de MCC de la RedGedaps se basa en dos puntos básicos: la existencia de un responsable de las evaluaciones en los

EAP y el feedback de la información. Hasta 2006 los datos del EAP eran remitidos a la Comisión de la RedGedaps, quien realizaba la agregación de los datos de todos los equipos y elaboraba los indicadores globales para la monitorización. Con posterioridad se están entrando los datos directamente en la página web RedGedaps y los resultados de los indicadores se obtienen instantáneamente.

Los resultados autonómicos y globales constituyen el estándar con el que comparar los propios resultados. Cuando en un determinado indicador no se ha llegado al umbral «aceptable» constituido por el valor del conjunto de centros, se deben analizar sus posibles causas para detectar los aspectos de la atención que requieren intervención. Una de las características de la red es la confidencialidad de los datos, ya que un EAP puede comparar sus resultados en sucesivas evoluciones (comparación interna), con los de su comunidad autónoma o con el conjunto de la RedGedaps (comparación externa), pero sus datos no pueden ser utilizados por otros servicios o instituciones.

## **Impacto del programa de MCC RedGeadps**

El grupo catalán de la RedGedaps ha realizado cinco evaluaciones entre 1993 y 2002 que han permitido conocer el impacto de las intervenciones de mejora dirigidas a los EAP de la red de centros de Catalunya<sup>52</sup> y cuyos resultados principales se pueden ver con detalle en las Tablas 2 y 3. Durante el período estudiado se observa un incremento del 63 % de la prevalencia de diabetes registrada (del 3,3 frente al 5,4 %) sin cambios en la media de edad, tiempo de evolución de la diabetes y tipo de tratamiento, pero con un incremento de la prevalencia de obesidad (37 frente al 42,6 %). En los indicadores de proceso hay un incremento significativo en las visitas educativas anuales de contenido diferente (1,6 frente al 2 %); el autoanálisis de gluce-

**Tabla 2. Evolución de los indicadores de proceso en Catalunya. Evaluaciones RedGedaps (1993-2002) (porcentaje)**

|                                                   | 1993 | 1995 | 1998 | 2000 | 2002 |
|---------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Menos de tres visitas enfermería                  | 27,3 | 27,6 | 28,4 | 32,8 | 35,9 |
| Menos de tres intervenciones educativas           | 74,6 | 56,3 | 61,2 | 67,2 | 64,6 |
| Autoanálisis de glucemia capilar en insulinizados | 61,4 | 65,8 | 81,1 | 83,6 | 84,6 |
| Determinación colesterol total                    | 75,9 | 80,5 | 83,1 | 84,4 | 86,5 |
| Determinación HbA1c                               | 70   | 70,2 | 77,6 | 82,8 | 85,3 |
| Determinación de microalbuminuria                 | 33,9 | 49   | 62,5 | 68,7 | 72,8 |
| Fondo de ojo realizado                            | 52,2 | 48,4 | 52,6 | 52,2 | 54,3 |
| Revisión de pies realizada                        | 48,9 | 58,3 | 54,3 | 54,1 | 56,6 |

mia capilar en pacientes tratados con insulina (61,4 frente al 84,6); la determinación anual de albuminuria (33,9 frente al 72,8 %) y la inspección de los pies (48,9 frente al 56,6 %). En los indicadores de resultados ha aumentado significativamente el porcentaje de diabéticos con HbA1c  $\leq$  8 % (62,6 frente al 78,6 %), con colesterol total  $\leq$  250 mg/dl (73,1 frente al 87 %) y PA  $\leq$  140/90 mmHg (45,4 frente al 58,8 %) y una reducción en las lesiones del pie diabético (9,5 frente al 3 %) con una reducción del 66 % en la incidencia de úlceras y de un 67 % en la prevalencia de amputaciones.

Durante estos años las principales actividades de mejora del grupo han sido: la publicación y difusión de la guía de Recomendaciones en 1993, 1995, 2000 y 2004<sup>4</sup>, la realización de numerosos talleres, seminarios y cursos de Diabetes en los que han participado profesionales de los EAP que han realizado las evaluaciones y finalmente, el envío a cada EAP del informe con los

**Tabla 3. Evolución de los indicadores de resultados en Catalunya. Evaluaciones RedGedaps (1993-2002) (porcentaje)**

|                                                              | 1993 | 1995 | 1998 | 2000 | 2002 |
|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| <b>Resultados intermedios</b>                                |      |      |      |      |      |
| Control aceptable (Hb A1c<8%)                                | 62,6 | 65,4 | 74   | 77,6 | 78,6 |
| Colesterol total < 250 mg/dl                                 | 73,1 | 77   | 77,4 | 85,8 | 87   |
| PA ≤ 140/90                                                  | 45,4 | 47,9 | 50,1 | 54,9 | 58,8 |
| Tabaquismo activo                                            | 13,4 | 14,3 | 15   | 14,4 | 15,4 |
| <b>Resultados finales</b>                                    |      |      |      |      |      |
| Complicaciones macrovasculares (cardiopatía isquémica y AVC) | 18,5 | 17,4 | 17,6 | 15,6 | 16,7 |
| Retinopatía                                                  | 37,3 | 31   | 28,2 | 23,1 | 21,3 |
| Nefropatía (microalbuminuria o proteinuria)                  | 23,7 | 17,3 | 14,7 | 12,9 | 11,8 |
| Úlceras pie diabético                                        | 7,6  | 5,4  | 3,4  | 2,7  | 2,3  |
| Amputaciones                                                 | 1,9  | 1,6  | 0,8  | 0,8  | 0,7  |

resultados globales de cada evaluación y la comparación con las anteriores. Actualmente está en marcha la evaluación de los datos del 2007, y pronto se podrá conocer la evolución de los indicadores tras la reciente informatización de la historia clínica en Cataluña.

En el conjunto de España se dispone de los datos comparativos de tres evaluaciones 1998, 200 y 2002<sup>51</sup>. En la Tabla 4 se muestra la evolución de los principales indicadores de proceso y en la Tabla 5 los datos de grado de control de los indicadores de resultados intermedios. Los resultados no difieren sustancialmente de los observados en Catalunya aunque, por el menor tiempo de seguimiento, no son estrictamente comparables.

**Tabla 4. Evolución de los indicadores de proceso en España. Evaluaciones RedGedaps (1998-2002) (%)**

|                                                   | 1998 | 2000 | 2002 |
|---------------------------------------------------|------|------|------|
| Menos de tres visitas enfermería                  | 30,5 | 29,2 | 32,9 |
| Menos de tres intervenciones educativas           | 65,8 | 67,3 | 56,9 |
| Autoanálisis de glucemia capilar en insulinizados | 79,8 | 90,4 | 84,1 |
| Determinación colesterol total                    | 78,9 | 84   | 85,1 |
| Determinación HbA1c                               | 68,8 | 77,4 | 81   |
| Determinación de microalbuminuria                 | 43,3 | 56,7 | 66,7 |
| Fondo de ojo realizado                            | 45   | 49,6 | 54,2 |
| Revisión de pies realizada                        | 47,3 | 54,6 | 59   |
| Presión arterial                                  | 91,2 | 93,3 | 93,3 |

**Tabla 5. Evolución de los indicadores de resultados en España. Evaluaciones RedGedaps (1998-2002) (%)**

|                                             | 1998 | 2000 | 2002 |
|---------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Resultados intermedios</b>               |      |      |      |
| Control aceptable (Hb A1c<7,5%)             | 62,1 | 70,5 | 67,9 |
| Colesterol total < 250 mg/dl                | 75,4 | 83,1 | 78   |
| PA ≤ 140/90                                 | 53,6 | 59,6 | 63,1 |
| Tabaquismo activo                           | 16,5 | 15,9 | 14,8 |
| <b>Resultados finales</b>                   |      |      |      |
| Retinopatía                                 | 25,8 | 22,7 | 17   |
| Úlceras pie diabético                       | 4,1  | 6,6  | 2,5  |
| Amputaciones                                | 1,2  | 1,2  | 0,7  |
| Nefropatía (microalbuminuria o proteinuria) | 26,9 | 37,9 | 21,4 |
| Cardiopatía isquémica                       | 12   | 12,2 | 11,2 |
| AVC                                         | 6,8  | 6,8  | 6,9  |

## CONCLUSIONES

Los programas de MCC son la base para ofrecer una atención de calidad a la diabetes en atención primaria. La posibilidad de disponer de estándares como los de la RedGedapS permite a los EAP comparar sus propios resultados con los del conjunto de centros y así poder detectar posibles déficits asistenciales que pueden ser motivo de intervención de mejora. Las intervenciones de MCC realizadas en atención primaria se han mostrado eficaces en la mejora de los indicadores de proceso monitorizados. La reducción de las complicaciones observada en el estudio RedGedaps en Catalunya constituyen un aliciente para las actividades y programas de mejora de la calidad.

## Bibliografía

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2009. Diabetes Care. 2009; 33 Suppl 1:S13-61.
2. IDF Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline for Type 2 Diabetes: recommendations for standard, comprehensive, and minimal care. Diabet Med. 2006; 23(6): 579-93.
3. NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence). Type 2 diabetes: the management of type 2 diabetes (update). Clinical guideline. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/Guidance/CG66/Guidance/pdf/English>.
4. Cano JF, Franch J, Mata M y miembros de los grupos Gedaps de España. Guía para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en Atención Primaria. 4.<sup>a</sup> edición. Madrid. Harcourt Ed. 2004.
5. Buitrago Ramírez F, Alcaine Soria F, Bullon Fernández B, Vega Monclus E, Vegas Jiménez T, Cabrade Bermúdez J et al. Evaluación de la calidad de la atención a los pacientes con diabetes en tres centros de salud. Atención Primaria. 1990; 7(7): 487-91.
6. Costa B, Boqué N, Olesti M et al. Evaluación multicéntrica de un programa de diabetes en atención primaria de Tarragona. Atención primaria. 1991; 8: 32-8.



7. Lafita J, Aragón L, Berraondo C, Díez J, García del Río JA, Rodríguez C et al. Mejora continua de la calidad en el control del diabético tipo 2 en Navarra. Estudio GEDAPSNA 1996. *An Sist Sanit Navar*. 1999; 22(1): 59-70.
8. González Clemente JM. Diabetes mellitus no dependiente de insulina: asistencia en un área de Barcelona. *Med Clin (Barcelona)*. 1997; 108: 91-7.
9. Segovia Pérez C, Main Pérez A, Corral Cuevas L, González María E, Raquejo Grado MA et al. Control metabólico de la diabetes mellitus en relación a la calidad de las historias clínicas. *Atención Primaria*. 2000; 26(10): 670-6.
10. Liebl A, Mata M, Eschwege E. Evaluation of risk factors for development of complications in Type II diabetes in Europe. *Diabetologia*. 2002; 45(7): S23-8.
11. De la Calle H, Costa A, Díez-Espino J, Franch J, Goday A. Evaluación del cumplimiento de los objetivos de control metabólico de la diabetes mellitus tipo 2. Estudio TranSTAR. *Med Clin (Barcelona)*. 2003; 120(12): 446-50.
12. Benito López P, García Mayor R, Puig Domingo M, Mesa Manteca J, Pallardo Sánchez LF et al en nombre del grupo investigador MIDIA. Perfil de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en la Atención Primaria española. *Rev Clin Esp* 2004; 204(1): 18-24.
13. ELIPSE. Efectividad en el control de factores de riesgo cardiovascular en diabéticos tipo 2 de la provincia de Ciudad Real. *Rev Clin Esp*. 2005; 205: 218-22.
14. Coca A, Dalfo A, Esmatjes E, Llisterri JL, Ordóñez J, Gomis R et al. Grupo PREVENCAT. Tratamiento y control del riesgo cardiovascular en España: Estudio PREVENCAT. *Med Clin (Barcelona)*. 2006; 126(6): 201-5.
15. Orozco-Beltrán D, Gil-Guillén VF, Quirce F, Navarro-Pérez J, Pineda M, Gómez de la Cámara A et al. Collaborative Diabetes Study Investigators. Control of diabetes and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes in primary care. The gap between guidelines and reality in Spain. *Int J Clin Pract*. 2007; 61: 909-15.
16. Saaddine JB, Cadwell B, Gregg EW, Engelgau MM, Vinicor F, Imperatore G et al. Improvements in diabetes processes of care and intermediate outcomes: United States, 1988-2002. *Ann Intern Med*. 2006; 144(7): 465-74.
17. McClain MR, Wennberg DE, Sherwin RW, Steinmann WC, Rice JC. Trends in the diabetes quality improvement project measures in Maine from 1994 to 1999. *Diabetes Care*. 2003; 26(3): 597-601.

18. McClellan WM, Millman L, Presley R, Couzens J, Flanders WD. Improved diabetes care by primary care physicians: results of a group-randomized evaluation of the Medicare Health Care Quality Improvement Program (HCQIP). *J Clin Epidemiol.* 2003; 56(12): 1210-7.
19. Kuo S, Fleming BB, Gittings NS, Han LF, Geiss LS, Engelgau MM, Roman SH. Trends in care practices and outcomes among Medicare beneficiaries with diabetes. *Am J Prev Med.* 2005; 29(5): 396-403.
20. Chin MH, Cook S, Drum ML, Jin L, Guillén M, Humikowski CA et al. Midwest cluster health disparities collaborative. Improving diabetes care in midwest community health centers with the health disparities collaborative. *Diabetes Care.* 2004; 27(1): 2-8. Erratum in: *Diabetes Care.* 2004; 27(8): 2099.
21. Ismail H, Wright J, Rhodes P, Scally A. Quality of care in diabetic patients attending routine primary care clinics compared with those attending GP specialist clinics. *Diabet Med.* 2006; 23(8): 851-6.
22. Sperl-Hillen JM, O'Connor PJ. Factors driving diabetes care improvement in a large medical group: ten years of progress. *Am J Manag Care.* 2005; 11(5 Suppl): S177-85.
23. Sequist TD, Adams A, Zhang F, Ross-Degnan D, Ayanian JZ. Effect of quality improvement on racial disparities in diabetes care. *Arch Intern Med.* 2006; 27; 166(6): 675-81.
24. Gudbjornsdottir S, Cederholm J, Nilsson PM, Eliasson B. Steering Committee of the Swedish National Diabetes Register. The National Diabetes Register in Sweden: an implementation of the St. Vincent Declaration for Quality Improvement in Diabetes Care. *Diabetes Care.* 2003; 26(4): 1270-6.
25. Eliasson B, Cederholm J, Nilsson P, Gudbjornsdottir S. Steering Committee of the Swedish National Diabetes Register. The gap between guidelines and reality: Type 2 diabetes in a national diabetes register 1996-2003. *Diabet Med* 2005; 22: 1420-6.
26. Campbell SM, Roland MO, Middleton E, Reeves D. Improvements in quality of clinical care in English general practice 1998-2003: longitudinal observational study. *BMJ.* 2005; 331 (7525): 1121.
27. Stern E, Benbassat CA, Goldfracht M. Impact of a two-arm educational program for improving diabetes care in primary care centres. *Int J Clin Pract.* 2005; 59(10): 1126-30.

28. Renders CM, Valk GD, Franse LV, Schellevis FG, van Eijk JT, van der Wal G. Long-Term Effectiveness of a Quality Improvement Program for Patients With Type 2 Diabetes in General Practice. *Diabetes Care*. 2001; 24: 1365-70.
29. Renders CM, Valk GD, de Sonnaville JJ, Twisk J, Kriegsman DM, Heine RJ, et al. Quality of care for patients with Type 2 diabetes mellitus—a long-term comparison of two quality improvement programmes in the Netherlands. *Diabet Med*. 2003; 20(10): 846-52.
30. Wandell PE, Gafvels C. Metabolic control and quality of data in medical records for subjects with type 2 diabetes in Swedish primary care: improvement between 1995 and 2001. *Scand J Prim Health Care*. 2002; 20(4): 230-5.
31. Wells S, Bennet I, Holloway G, Harlow V. Area-wide diabetes care: the Manchester experience with primary health teams 1991-1997. *Diabet Med*. 1998; 15, suppl 3: s49-53.
32. de Sonnaville JJJ, Bouma M, Colly LP, Deville W, Wijkkel D, Heine RJ. Sustained good glycaemic control in NIDDM patients by implementation of structured care in general practice: 2-year follow-up study. *Diabetologia* 1997; 40: 1334-40.
33. Khunti K, Goyder E, Baker R. Collation and comparison of multi-practice audit data: prevalence and treatment of known diabetes mellitus. *Br J Gen Pract*. 1999; 49(442): 375-9.
34. Majumdar SR, Guirguis LM, Toth EL, Lewanczuk RZ, Lee TK, Johnson JA. Controlled trial of a multifaceted intervention for improving quality of care for rural patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2003; 26(11): 3061-6.
35. Reiber GE, Au D, McDonell M, Fihn SD. Diabetes quality improvement in Department of Veterans Affairs Ambulatory Care Clinics: a group-randomized clinical trial. *Diabetes Care*. 2004; 27 Suppl 2:B61-8.
36. Varroud-Vial M, Mechaly P, Joannidis S, Chapiro O, Pichard S, Lebigot A et al. Cooperation between general practitioners and diabetologists and clinical audit improve the management of type 2 diabetic patients. *Diabetes Metab*. 1999; 25(1): 55-63.
37. Grant RW, Buse JB, Meigs JB. University Health System Consortium (UHC) Diabetes Benchmarking Project Team. Quality of diabetes care in U.S. academic medical centers: low rates of medical regimen change. *Diabetes Care*. 2005; 28(2): 337-442.

38. Wagner EH, Grothaus LC, Sandhu N, Galvin MS, McGregor M, Artz K et al. Chronic care clinics for diabetes in primary care: a system-wide randomized trial. *Diabetes Care*. 2001; 24(4): 695-700.
39. O'Connor PJ, Desai J, Solberg LI, Reger LA, Crain AL, Asche SE et al. Randomized trial of quality improvement intervention to improve diabetes care in primary care settings. *Diabetes Care*. 2005; 28(8): 1890-7.
40. Rothman RL, Malone R, Bryant B, Shintani AK, Crigler B, Dewalt DA et al. A randomized trial of a primary care-based disease management program to improve cardiovascular risk factors and glycated hemoglobin levels in patients with diabetes. *Am J Med*. 2005; 118(3): 276-84.
41. Goudswaard AN, Lam K, Stolk RP, Rutten GE. Quality of recording of data from patients with type 2 diabetes is not a valid indicator of quality of care. A cross-sectional study. *Fam Pract*. 2003; 20(2): 173-7.
42. García Ortiz L, Santos Rodríguez I, Sánchez Fernández PL, Mora Santiago MC, Arganda Maya J, Rodríguez Corral MT. Efectividad de una intervención de mejora de calidad en la reducción del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. *Rev Esp Cardiol*. 2004; 57(7): 644-51.
43. Gómez-Marcos MA, García-Ortiz L, González-Elena LJ, Ramos-Delgado E, González-García AM, Parra-Sánchez J. Efectividad de una intervención de mejora de calidad en el control de la presión arterial en Atención Primaria. *Rev Clin Esp*. 2006; 206(9): 428-34.
44. Blade-Creixenti J, Pascual-Morón I, Gómez-Sorribes A, Daniel-Díez J, Pinol-Moreno JL. Grupo de estudio Dirección Clínica y Enfermedad Cardiovascular. Impacto en los resultados de salud cardiovascular de la implantación del contrato de Dirección Clínica en atención primaria de Tarragona. *Atención Primaria*. 2006; 37(1): 51-5.
45. Aubert RE, Herman WH, Waters J, Moore W, Sutton D, Peterson BL et al. Nurse case management to improve glycemic control in diabetic patients in a health maintenance organization: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 1998; 129: 605-12.
46. Taylor CB, Miller NH, Reilly KR, Greenwald G, Cuning D, Deeter A et al. Evaluation of a nurse care management system to improve outcomes in patients with complicated diabetes. *Diabetes Care*. 2003; 26(4): 1058-63.
47. Davidson MB, Ansari A, Karlan VJ. Effect of a nurse-directed diabetes disease management program on urgent care/emergency room visits and hospitalizations in a minority population. *Diabetes Care*. 2007; 30(2): 224-7.

48. Lilford RJ, Brown CA, Nicholl J. Use of process measures to monitor the quality of clinical practice. *BMJ* 2007; 335: 648-51.
49. Renders CM, Valk GD, Griffin SJ, Wagner EH, Eijk Van JT, Assendelft WJ. Interventions to Improve the Management of Diabetes in Primary Care, Outpatient, and Community Settings: A systematic review. *Diabetes Care* 2001; 24: 1821-33.
50. Shojania KG, Ranji SR, McDonald KM, Grimshaw JM, Sundaram V, Rushakoff RJ et al. Effects of quality improvement strategies for type 2 diabetes on glycemic control: a meta-regression analysis. *JAMA*. 2006; 296(4): 427-40.
51. Red Gedaps. Atención Primaria y Diabetes Mellitus tipo 2 en España. Un Programa de Mejora Continua de la Calidad Asistencial. Educación Diabética Profesional. 2005; XV: 29-33.
52. 10 años de mejora de la calidad de la atención a la diabetes tipo 2 en Catalunya 1993-2002. Informe de la RedGedaps. Disponible en: <http://www.redgedaps.org/images/recmateriales/gedaps%20MCQ%201993-2002%20catalunya.pdf> (último acceso: 31 enero 2009).
53. Krans HMJ, Porta M, Keen H. Diabetes Care and research in Europe. The Saint Vincent Declaration Action Programme. Ginebra. WHO Regional Office for Europe. 1992.

# **De la educación diabetológica al empowerment del diabético**

## **Las asociaciones de diabéticos**

**Mateu Seguí Díaz, José Manuel Millaruelo Trillo**

### **Nuevos conceptos en la relación médico-paciente: autoeficacia y empowerment**

#### **Introducción**

Dentro de los fenómenos más importantes acaecidos en los últimos años en relación a la actividad sanitaria, destacamos la mayor relevancia adquirida por las enfermedades crónicas y un cambio en la relación médico-paciente.

Respecto al primer aspecto está claro que los avances en la medicina asistencial y el progreso socioeconómico han logrado disminuir el peso de las enfermedades agudas, en cambio, el envejecimiento progresivo de la población y la pérdida de hábitos sanitarios saludables, han hecho que las enfermedades crónicas precisen de la mayor parte de nuestro tiempo asistencial y de los recursos sanitarios.

Sin embargo, el sistema sanitario está, a nuestro juicio, en una fase muy inicial de adaptación a los nuevos tiempos, es incapaz de garantizar la continuidad asistencial, la coordinación entre ni-

veles asistenciales y de dedicar suficientes recursos a los cuidados de salud, que hasta ahora recaen fundamentalmente en los cuidadores (familiares) de los pacientes.

En cuanto a la relación médico-paciente es cierto que el enfoque paternalista ha ido dejando paso a otro en el que el paciente sea más consciente, responsable y copartícipe en las decisiones sanitarias que los sanitarios toman, pero que a ellos afectan. Y sabemos que es fundamental esta implicación del paciente para los temas fundamentales: cambios de hábitos, cumplimentación terapéutica y elección consciente entre opciones terapéuticas similares. Este cambio implica una mayor valoración por parte de los sanitarios de los aspectos psicológicos y relacionados con el comportamiento y en este sentido la entrevista motivacional y la entrevista centrada en el paciente deberían suponer un cambio cualitativo fundamental<sup>1</sup>.

Poco podemos influir, aunque siempre algo, en las decisiones sanitarias que hicieran este escenario más realista y lo mejoraran, pero si tenemos un campo muy importante de posibilidades en nuestra relación con los pacientes y podemos conseguir que su actitud sea cada vez más favorable a la consecución de los objetivos terapéuticos que hayamos consensuado.

Estos comentarios generales tienen una aplicación muy concreta en el caso del paciente con diabetes –enfermedad crónica paradigmática– y es por ello que queremos introducir dos conceptos que, aun conocidos y tal vez utilizados de una manera empírica, representan una oportunidad para profundizar en aspectos que pueden mejorar la relación médico-paciente y hacerla terapéutica.

### **Autoeficacia**

El término «autoeficacia», que fue introducido por Bandura en 1977 representa un aspecto nuclear de la teoría social cognitiva<sup>2</sup>.

De acuerdo a esta teoría, la motivación humana y la conducta están reguladas por el pensamiento y estarían involucradas tres tipos de expectativas:

a) Las expectativas de la situación, en la que las consecuencias son producidas por eventos ambientales independientes de la acción personal.

b) Las expectativas de resultado, que se refiere a la creencia que una conducta producirá determinados resultados.

c) Las expectativas de autoeficacia o autoeficacia percibida, que se refiere a «la creencia que tiene una persona de poseer las capacidades para desempeñar las acciones necesarias que le permitan obtener los resultados deseados»<sup>3</sup>.

La autoeficacia ha sido ampliamente discutida en la literatura de la psicología social para explicar la teoría de la motivación y el aprendizaje. Este concepto ha sido adaptado también a las ciencias sanitarias como un importante predictor de conductas de salud<sup>4</sup>. De hecho, frente a lo difícil que puede ser el motivar a la adopción de conductas que promuevan la salud o el detener conductas nocivas para ésta, la autoeficacia ha mostrado consistentemente ser un factor de gran importancia<sup>5</sup>.

Las personas poseemos un autosistema que nos permite ejercer un control sobre el medio ambiente, por encima de los pensamientos, los sentimientos y las acciones. Este autosistema incluye las habilidades de simbolizar, aprender de otros, planificar estrategias alternativas, regular la propia conducta y la autoreflexión. La conducta humana es el resultado de la interacción entre este autosistema, y las fuentes de influencia externas y medioambientales. Las creencias que las personas tienen sobre ellas mismas son los elementos más importantes en el ejercicio de control y de decisiones personales.



Según la teoría cognitivo-social de Bandura<sup>6</sup>, los individuos interpretan y evalúan sus propias experiencias y sus procesos de pensamiento. Los determinantes previos de la conducta, como el conocimiento, la habilidad o los logros anteriores, predicen la conducta posterior de acuerdo con las creencias que las personas sostienen sobre sus habilidades y sobre el resultado de sus esfuerzos.

El proceso de crear y usar las creencias es bastante simple e intuitivo: las personas que se comprometen en una conducta, interpretan los resultados de sus acciones y usan esas interpretaciones para desarrollar las creencias sobre su capacidad de comprometerse en conductas posteriores en situaciones similares. Bandura considera que la capacidad humana para la autoreflexión es la «capacidad más singularmente humana», por esta forma de autoreferencia del pensamiento le permite evaluar y alterar su propio pensamiento y su conducta. Estas evaluaciones incluyen percepciones de autoeficacia, que es cómo este autor definió a «las creencias en las capacidades propias para organizar y ejecutar el curso de acciones requeridas para manejar las posibles situaciones».

La teoría de la autoeficacia tiene una historia relativamente breve, ya que cabe situar sus inicios en 1977 con la publicación por parte de Bandura de la obra «la autoeficacia: hacia una teoría unificada del cambio conductual». No obstante, el funcionamiento de los principios de la autoeficacia ha recibido el apoyo de un cuerpo de resultados que ha ido creciendo día a día en los campos más diversos.

La autoeficacia influye en cómo la gente siente, piensa y actúa. Respecto a los sentimientos, un bajo sentido de autoeficacia está asociado con depresión, ansiedad y desamparo. Las creencias de eficacia influyen en los pensamientos de las personas (autoestimulantes y autodesvalorizantes), en su grado de optimismo o pesimismo, en los cursos de acción que ellas eligen para lograr las

metas que se plantean para sí mismas y en su compromiso con estas metas.

Los niveles de autoeficacia pueden aumentar o reducir la motivación. Así, por ejemplo, las personas con alta autoeficacia eligen desempeñar tareas más desafiantes, colocándose metas y objetivos más altos. Una vez que se ha iniciado un curso de acción, las personas con alta autoeficacia invierten más esfuerzo, son más persistentes y mantienen mayor compromiso con sus metas frente a las dificultades, que aquellos que tienen menor autoeficacia. La autoeficacia es tradicionalmente entendida como referida a un aspecto o una tarea específica. Sin embargo, algunos investigadores también han conceptualizado un sentido general de autoeficacia que se refiere a un sentido amplio y estable de competencia personal sobre cuán efectiva puede ser la persona al afrontar una variedad de situaciones estresantes<sup>7</sup>.

### *¿Cómo podemos evaluar la autoeficacia?*

La revisión de la literatura muestra que los instrumentos más utilizados para medir de autoeficacia, son escalas de autopercepción.

Las hay específicas para un determinado problema o franja de edad, pero las más utilizadas son las escalas que miden un sentido general de autoeficacia. Dentro de éstas se puede destacar la Escala Generalizada de Autoeficacia<sup>8</sup> (Luszczynska et al., 2005). Esta escala ha sido traducida a 25 idiomas y utilizada en diversas culturas, en población adulta y adolescente desde los 12 años de edad. Se presenta en la Tabla 1.

### **Autoeficacia y conductas de salud**

Las investigaciones revelan que altos niveles de autoeficacia tienen consecuencias beneficiosas para el funcionamiento del individuo y su bienestar general<sup>9</sup>. En relación a las conductas preventivas en salud, los individuos con alta autoeficacia percibida tienen más probabilidad de iniciar cuidados preventivos, buscar

**Tabla 1. Spanish Diabetes Self-Efficacy**

En las siguientes preguntas nos gustaría saber qué piensa usted de sus habilidades para controlar su enfermedad. Por favor, marque el número que mejor corresponda a su nivel de seguridad de que puede realizar en este momento las siguientes tareas.

|                                                                                                                                                  | muy inseguro(a) |   |   |   |   | muy seguro(a) |   |   |   |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|----|
|                                                                                                                                                  | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6             | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. ¿Qué tan seguro(a) se siente usted de poder comer sus alimentos cada 4 ó 5 horas todos los días. Esto incluye tomar desayuno todos los días?  |                 |   |   |   |   |               |   |   |   |    |
| 2. ¿Qué tan seguro(a) se siente usted de continuar su dieta cuando tiene que preparar o compartir alimentos con personas que no tienen diabetes? |                 |   |   |   |   |               |   |   |   |    |
| 3. ¿Qué tan seguro(a) se siente usted de poder escoger los alimentos apropiados para comer cuando tiene hambre (por ejemplo, bocadillos)?        |                 |   |   |   |   |               |   |   |   |    |
| 4. ¿Qué tan seguro(a) se siente usted de poder hacer ejercicios de 15 a 30 minutos, unas 4 ó 5 veces por semana?                                 |                 |   |   |   |   |               |   |   |   |    |
| 5. ¿Qué tan seguro(a) se siente usted de poder hacer algo para prevenir que su nivel de azúcar en la sangre disminuya cuando hace ejercicios?    |                 |   |   |   |   |               |   |   |   |    |
| 6. ¿Qué tan seguro(a) se siente usted de poder saber qué hacer cuando su nivel de azúcar en la sangre sube o baja más de lo normal para usted?   |                 |   |   |   |   |               |   |   |   |    |
| 7. ¿Qué tan seguro(a) se siente usted de poder evaluar cuando los cambios en su enfermedad significan que usted debe visitar a su médico?        |                 |   |   |   |   |               |   |   |   |    |
| 8. ¿Qué tan seguro(a) se siente usted de poder controlar su diabetes para que no interfiera con las cosas que quiere hacer?                      |                 |   |   |   |   |               |   |   |   |    |

tratamientos tempranos y ser más optimistas sobre la eficacia de éstos. Además, los estudios indican consistentemente que los individuos con alta autoeficacia percibida también tienen más probabilidad de evaluar su salud como mejor, estar menos enfermos o depresivos, y recuperarse mejor y más rápidamente de las enfermedades, que las personas con baja autoeficacia.

### *Autoeficacia y ejercicio como ejemplo de sus posibilidades*

En un aspecto tan importante como la práctica de ejercicio físico, distintos hallazgos indican que las percepciones de autoeficacia juegan un significativo rol en influenciar conducta de hacer ejercicio<sup>10</sup>. Es decir, se ha encontrado que aquellas personas con mayores niveles de autoeficacia se comprometen con mayor frecuencia en un programa regular de actividad física que aquellos con más bajos niveles de autoeficacia<sup>11</sup>. Además, los individuos con alta autoeficacia tienen sentimientos mucho más fuertes de efectividad para realizar el ejercicio y para comprometerse en ese momento en realizar una mayor cantidad de actividad física que los individuos con baja autoeficacia.

Marcus<sup>12</sup>, en un estudio longitudinal, examinaron cómo se relacionaban las ventajas, desventajas y autoeficacia para hacer ejercicio con estados de predisposición para realizar ejercicio. Un análisis exploratorio reveló que los tres componentes evaluados eran independientes: las ventajas, desventajas y autoeficacia. El análisis confirmatorio reveló que la autoeficacia aparece como un importante indicador de la conducta de hacer ejercicio presente y futura, estando la autoeficacia fuertemente relacionada con la intención de uno para hacer conductas de ejercicio, lo cual es consecutivamente un fuerte predictor de la actividad física seis meses más tarde. Resultados similares se obtuvieron en el estudio reciente de Sniehotta<sup>13</sup>, quienes investigaron de manera longitudinal a una muestra de 307 pacientes cardíacos quienes fueron motivados a mantener o adoptar la

conducta de realizar ejercicios. Estos fueron evaluados inicialmente sobre su intención de realizar ejercicio, luego se realizaron evaluaciones a los dos y cuatro meses siguientes. Los resultados confirmaron que entre los factores evaluados, la autoeficacia funcionaba (junto a las variables de planificación de conducta y control de la acción) como mediadora entre las intenciones iniciales de realizar ejercicio y la actividad física realizada posteriormente. Rimal<sup>11</sup> examinó la relación de conocimiento sobre actividad física y autoeficacia para hacer ejercicios. Los resultados muestran que simultáneamente los valores de conocimiento y autoeficacia se correlacionaron positivamente con la conducta de hacer ejercicio, pero los valores previos de la autoeficacia se correlacionaron negativamente con cambios en la conducta de hacer ejercicio. Más aún, los cambios en la autoeficacia para hacer ejercicio fueron correlacionados positivamente con cambios en conducta de ejercicio. Por tanto, es claro que no sólo los aumentos en autoeficacia contribuyen a mejorar la conducta de hacer ejercicio, sino que también aquellas personas con más baja autoeficacia inicial al mejorar su autoeficacia, también mejoran su conducta de hacer ejercicio. Estos hallazgos tienen una importancia e implicaciones para campañas de salud pública, donde los esfuerzos se centran primariamente en aumentar los conocimientos de salud de la persona y esto sugiere que el aumentar la autoeficacia puede ser una estrategia más prometedora.

En base a lo anteriormente expuesto, es que se sugiere que el aporte del concepto de autoeficacia y la relación con las conductas de salud a través de la teoría psicológica desarrollada por Bandura, pueden ser incorporadas tanto en la práctica de intervenciones educativas a los individuos, de modo muy eficaz en los pacientes diabéticos<sup>14,15,16</sup>.

La escala de autoeficacia general ha sido validada para población española<sup>17</sup> y, muy recientemente se está evaluando la escala de autoeficacia para el afrontamiento del estrés<sup>18</sup>.

La página web del padre del concepto es una fuente inagotable de recursos, por lo que recomendamos su navegación pausada<sup>19,20</sup>.

## Empowerment

Aunque se comienza a hablar de este concepto en los años 80 para contraponerlo a la educación diabetológica tradicional<sup>21,22</sup>, es realmente en estos últimos años en los que más se desarrolla sobre todo en organizaciones sociales y empresas. Ha sido difícil llegar a una traducción literal del concepto y tal vez «empoderamiento» o «potenciación» y otros términos, no han sido bien recibidas por la dificultad en expresar claramente el concepto.

Podríamos definirlo como «un proceso que busca una relación con el paciente en el que le otorgamos más confianza para que aumente la responsabilidad, la autoridad y el compromiso para tomar las decisiones relacionadas con su enfermedad». Desde la perspectiva de la relación médico-paciente, el empowerment implica dos medios de ejercer poder; la primera considera que el médico sólo tiene poder en la medida en que el paciente no lo tiene –poder de posición–, mientras que la segunda considera que sólo se tiene poder cuando se reconoce también poder en el otro, y por tanto se le «apodera», o se le concede poder –poder personal–. «El empowerment es una filosofía que reconoce el derecho fundamental de las personas con diabetes a ser los primeros en la toma de decisiones para el control de su afección. Representa un modelo más compatible del cuidado y la educación necesarios para una enfermedad autocontrolada como es la diabetes.»<sup>23,24</sup>

La esencia del empowerment se apoya en tres puntos importantes: enseñar, educar y apoyar, inspirando al paciente. Esta filosofía establece que una persona con diabetes es totalmente responsable de su cuidado, es decir, el equipo de salud no es res-

ponsable de las decisiones que tome la persona, pero sí responsable de darle todas las herramientas para que tomen las mejores decisiones y apoyarlo en ellas.

La relación tradicional entre los profesionales de la salud y los pacientes se basaba en modelos tomados a partir del cuidado de las enfermedades agudas. En ellas, el papel del paciente es ser cuidado y el del profesional de la salud de tomar las decisiones y ser responsable de los resultados. Es lo que llamamos poder de posición.

Sin embargo, los intentos de funcionar dentro de estos esquemas son problemáticos en términos de cuidado y educación para la diabetes debido a que las enfermedades crónicas, como la diabetes, las cuidan principalmente las personas que las sufren, y no los profesionales de la salud.

Para ello es importante recordar que nosotros somos expertos en diabetes, pero necesitamos conocer la diabetes de cada persona afectada, es decir, cómo influye la diabetes en su vida personal, social, trabajo, vida cotidiana, sus sentimientos, sus expectativas; a través de preguntas, escuchando con empatía lo que quiere y reflexionando en sus necesidades para superar barreras que permitan encontrar mejores estrategias que faciliten el proceso de aprender a vivir con diabetes. De esta manera el educador en diabetes se convierte en un elemento fundamental en el equipo de salud responsable del cuidado de la persona con diabetes, conjuntando esfuerzos e individualizando su tratamiento.

### *¿Qué ventajas tiene?*

- Se impulsa la autoestima y la confianza.
- El paciente participa en la toma de decisiones.
- El objetivo se convierte en un reto, no en una carga.
- Se reconoce a los pacientes por sus ideas y esfuerzos.
- Los pacientes tienen mayor control sobre sus actos.

### ¿Cómo podemos medirlo?<sup>25</sup>

En 1997 fue propuesta una escala, que posteriormente fue validada en base a dos subescalas del Diabetes Care Profile (DCP) y que se expone a continuación. Contiene tres subescalas que contemplan aspectos psicosociales (9 ítems), la insatisfacción y predisposición al cambio (9 ítems) y la capacidad para obtener los objetivos (10 ítems). Se presenta en la Tabla 2.

| Tabla 2. Diabetes empowerment scale (versión en español)                                              |                |            |                                |               |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|--------------------------------|---------------|---------------------|
| En general creo que yo:                                                                               | Muy de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Muy en + desacuerdo |
| 1. conozco con qué partes del cuidado de mi diabetes estoy satisfecha(o)                              |                |            |                                |               |                     |
| 2. conozco con qué partes del cuidado de mi diabetes estoy insatisfecha(o)                            |                |            |                                |               |                     |
| 3. conozco qué partes del cuidado de mi diabetes estoy dispuesta(o) a cambiar                         |                |            |                                |               |                     |
| 4. conozco qué partes del cuidado de mi diabetes no estoy dispuesta(o) a cambiar                      |                |            |                                |               |                     |
| 5. puedo escoger metas realistas en el cuidado de mi diabetes                                         |                |            |                                |               |                     |
| 6. conozco cuáles de mis metas en la diabetes son más importantes para mí                             |                |            |                                |               |                     |
| 7. conozco las cosas de mí mismo que me ayudan o impiden alcanzar mis metas en relación a la diabetes |                |            |                                |               |                     |
| 8. puedo tener buenas ideas que me ayuden a alcanzar mis metas                                        |                |            |                                |               |                     |



**Tabla 2. Diabetes empowerment scale (versión en español)**  
*(continuación)*

| En general creo que yo:                                                                                                | Muy de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Muy en + desacuerdo |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|--------------------------------|---------------|---------------------|
| 9. soy capaz de convertir mis metas en un plan de acción práctico y concreto                                           |                |            |                                |               |                     |
| 10. puedo alcanzar mis metas una vez que me he decidido a hacerlo                                                      |                |            |                                |               |                     |
| 11. conozco qué <b>barreras</b> pueden dificultar el logro de mis metas                                                |                |            |                                |               |                     |
| 12. puedo <b>pensar</b> en diferentes maneras de superar las barreras que me impiden alcanzar mis metas en la diabetes |                |            |                                |               |                     |
| 13. puedo intentar hacer diferentes cosas para superar las barreras enfrente para lograr mis metas                     |                |            |                                |               |                     |
| 14. soy capaz de decidir qué forma de enfrentar las barreras funciona mejor para mí                                    |                |            |                                |               |                     |
| 15. puedo decir cómo me estoy sintiendo <b>viviendo</b> con la diabetes                                                |                |            |                                |               |                     |
| 16. puedo decir cómo me estoy sintiendo <b>cuidando</b> mi diabetes                                                    |                |            |                                |               |                     |
| 17. conozco las formas de cómo la diabetes me produce estrés en mi vida                                                |                |            |                                |               |                     |
| 18. conozco maneras positivas que uso para enfrentar el estrés que me causa la diabetes                                |                |            |                                |               |                     |

**Tabla 2. Diabetes empowerment scale (versión en español)**  
*(continuación)*

| En general creo que yo:                                                                                                  | Muy de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo<br>ni en desacuerdo | En desacuerdo | Muy en +<br>desacuerdo |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|-----------------------------------|---------------|------------------------|
| 19. conozco maneras <b>negativas</b> que uso para enfrentar el estrés que me causa la diabetes                           |                |            |                                   |               |                        |
| 20. puedo enfrentar bien el estrés relacionado con la diabetes                                                           |                |            |                                   |               |                        |
| 21. conozco en dónde puedo encontrar apoyo para vivir y cuidar de mi diabetes                                            |                |            |                                   |               |                        |
| 22. puedo pedir ayuda para vivir y cuidar de mi diabetes cuando lo necesito                                              |                |            |                                   |               |                        |
| 23. me puedo apoyar o ayudar a mí misma(o) en relación a la diabetes                                                     |                |            |                                   |               |                        |
| 24. conozco lo que me ayuda a permanecer motivado para cuidar de mi diabetes                                             |                |            |                                   |               |                        |
| 25. me puedo motivar a mí mismo para cuidar de mi diabetes                                                               |                |            |                                   |               |                        |
| 26. conozco suficiente de la diabetes para escoger lo que es bueno para mí                                               |                |            |                                   |               |                        |
| 27. me conozco lo suficiente como persona como para tomar las decisiones que me convienen para el cuidado de mi diabetes |                |            |                                   |               |                        |
| 28. me puedo dar cuenta si vale la pena lo que estoy intentando cambiar en el cuidado de mi diabetes                     |                |            |                                   |               |                        |

Posteriormente, también se desarrolló una escala reducida<sup>26</sup> que se adjunta en la Tabla 3.

Podríamos concluir que las estrategias específicas que deben incluir un programa de empowerment deben incluir lo siguiente<sup>27</sup>:

| Tabla 3. Diabetes Empowerment Scale-Short Form (DES-SF)<br>(versión en español)                                         |                |            |                                |               |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|--------------------------------|---------------|---------------------|
| En general creo que yo:                                                                                                 | Muy de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | En desacuerdo | Muy en + desacuerdo |
| 1. conozco con qué partes del cuidado de mi diabetes estoy insatisfecha(o)                                              |                |            |                                |               |                     |
| 2. soy capaz de convertir mis metas en un plan de acción práctico y concreto                                            |                |            |                                |               |                     |
| 3. puedo intentar hacer diferentes cosas para superar las barreras enfrente para lograr mis metas                       |                |            |                                |               |                     |
| 4. puedo decir cómo me estoy sintiendo viviendo con la diabetes                                                         |                |            |                                |               |                     |
| 5. conozco maneras positivas que uso para enfrentar el estrés que me causa la diabetes                                  |                |            |                                |               |                     |
| 6. conozco en dónde puedo encontrar apoyo para vivir y cuidar de mi diabetes                                            |                |            |                                |               |                     |
| 7. conozco lo que me ayuda a permanecer motivado para cuidar de mi diabetes                                             |                |            |                                |               |                     |
| 8. me conozco lo suficiente como persona como para tomar las decisiones que me convienen para el cuidado de mi diabetes |                |            |                                |               |                     |

- Afirmar que la persona es responsable del control diario de su diabetes.
- Educar a los pacientes para promover la toma de decisiones informadas, más que la adherencia pasiva al tratamiento.
- Enseñarles que pueden conseguir los cambios de comportamiento que ellos elijan.
- Integrar los aspectos clínicos, psicosociales y de comportamientos en el autocuidado de la diabetes.
- Reafirmar el papel de paciente experto.
- Reafirmar la habilidad de los propios pacientes para determinar el enfoque de autocuidado que les sea útil a ellos mismos.
- Afirmar la capacidad innata de las personas para identificar y aprender a resolver sus propios problemas.
- Respetar los aspectos culturales, étnicos, religiosos y políticos de los pacientes.
- Crear oportunidades para el apoyo social y los grupos de autoayuda.

### *A modo de conclusión*

A pesar de la importancia creciente de las enfermedades crónicas, con la diabetes como paradigma, dentro de nuestra actividad sanitaria, el manejo de las mismas está basado en las estructuras y modos de actuación de las enfermedades agudas<sup>28</sup>. Aunque son comunes la realización de la historia clínica, exploración y planes de tratamiento, el manejo de las enfermedades crónicas requiere técnicas y habilidades especiales que es nece-

sario incorporar y que incluyen, además de cambios estructurales que pocas veces están en nuestra mano, las relacionadas con una relación médico-paciente basada en la entrevista motivacional, en la toma de decisiones compartidas y en un énfasis especial en los aspectos educativos<sup>29,30</sup> y psicológicos que faciliten los cambios de comportamiento, que se traducen en eficacia en la consecución de objetivos<sup>31</sup>, para lo que la utilización de los conceptos desarrollados anteriormente –autoeficacia y empowement– pueden resultarnos de gran ayuda.

## Educación diabetológica

La educación diabetológica es quizás el pilar fundamental en el tratamiento de la DM2 pues, a la vez que es un recurso terapéutico de primer orden, como pueda serlo la dieta, el ejercicio o el tratamiento farmacológico, es capaz de coordinar todos estos en pos de un buen control de los parámetros bioquímicos, de la calidad del vida y de la autonomía personal del paciente.

El objetivo fundamental de la educación diabetológica no sería otro que el de establecer un plan educativo que, mediante la información y la incorporación de habilidades, llegue a generar la autorresponsabilidad del paciente en el control de su DM2.

Así, su gran mérito consistiría en que, mediante la información y la formación del diabético tipo 2, llegara éste a ser este capaz de transformar su actitud ante la enfermedad. De una actitud pasiva, consistente en aplicar en sí mismo lo prescrito por el médico, a una actitud activa, en la que el enfermo se convierte en un gestor o agente de su enfermedad, aumentando su autorresponsabilidad y autonomía personal frente a la DM2.

Si bien es cierto que la aplicación del proceso educativo tiene el objetivo de aumentar el nivel de conocimientos y habilidades

relacionadas con la DM2, para ser un experto en el autocontrol de la DM2, la meta final no sería otra que la de llegar a modificar los hábitos del paciente y que éstos se incluyan en su rutina doméstica, para que así forme parte de su manera de ser<sup>32,33</sup>.

La educación diabetológica, por tanto, es un pilar del tratamiento del DM2 recogido en la Declaración de Saint Vincent, que propugna desarrollar programas educativos a todos los niveles y especialmente a nivel de la atención primaria<sup>34</sup>.

En este aspecto la participación de la enfermería sería uno de los pilares fundamentales para la educación del diabético. Esto se debe a que se trata del personal sanitario, en el primer nivel de atención sanitaria, más cercano y accesible del diabético, el más empático, pues no tiene las barreras o distancias terapéuticas que con frecuencia tiene el médico. Así, su proximidad le ayuda a identificar los pacientes susceptibles de padecer diabetes (prevención primaria), y a aquellos que tienen el riesgo de sufrir descompensaciones o complicaciones (prevención secundaria), permitiéndole llegar al paciente con más facilidad introduciendo la información educativa teniendo en cuenta los aspectos culturales (inmigración), familiares (desestructuración), sociales, laborales, o personales (personalidad, profesión, etc.). Educa al paciente en los aspectos básicos de su enfermedad, y al estar junto a otros profesionales sanitarios (médicos, asistentes sociales, etc.), le permite implicar a la familia y al entorno laboral en el control del diabético. De modo que la enfermería es un pilar básico sin el cual ningún programa de mejora se puede llevar a efecto<sup>35-40</sup>.

### **Aspectos a valorar en el proceso educativo<sup>32-34</sup>**

La declaración de Saint Vincent dejó clara la importancia de la educación del diabético, de su familia y de todos aquellos con los que convive, como una manera eficaz de implicar al diabético en el autocontrol de su enfermedad. Por ello, determinar qué facto-

res influyen en este proceso educativo es fundamental para implementar con éxito este cometido.

### *Los prejuicios y conocimientos previos*

Tal es el caso de los mitos creados por la sociedad frente a esta enfermedad («es una enfermedad incurable», «te quedarás ciego», «tendrás de pincharte toda la vida»...), las experiencias vividas en familiares, amigos o en la propia persona.

### *Capacidad de aprendizaje*

Dependiendo de su nivel cultural. Por ejemplo, personas con poca educación o analfabetas. O, su nivel de interés o motivación que en ocasiones hace que se superen otras barreras educativas o por el contrario supongan un inconveniente insuperable para el aprendizaje.

### *Entorno socio-familiar*

Los problemas del entorno, a nivel de vivienda, familia, turnos laborales o a nivel económico son factores que influyen en la motivación y en las posibilidades de asimilar por una parte, y de aplicar por otra, los conocimientos y habilidades recibidos.

### *Hábitos y rutinas*

Los horarios de comidas, turnos laborales con jornadas intermitentes, pueden ser frenos al aprendizaje.

### *Aspectos psicológicos*

La capacidad de adaptarse a la nueva situación, de asumir lo que implica ser diabético, en la que se describen en diversas fases comunes al proceso de ser consciente del hecho que será portador de por vida de una enfermedad crónica. Así actitudes de rechazo les llevan a negar el diagnóstico u olvidar los síntomas de la enfermedad y las recomendaciones recibidas. O, fases en las que existe un estado de alteración del estado de ánimo, con síntomas depresivos pueden ser más o menos explícitos, según la perso-

nalidad del paciente y precisaran más o menos apoyo del equipo que le atiende. O, tras la aceptación de la enfermedad, el riesgo de que el paciente se enquistase en un estado de dependencia del equipo terapéutico con multitud de consultas por problemas o dudas irrelevantes. Esta situación, no obstante, supone un reto y una oportunidad para, aprovechando esta especial motivación, incorporar habilidades y actitudes que le permitan ser a la postre ser un paciente autónomo.

### *Valoración del cumplimiento*

Es importante la valoración inicial del grado de cumplimiento que hace el paciente de la información recibida. Todo lo que se haga en pos de fomentar el recuerdo, la motivación y en solucionar todas las barreras que influyan en este propósito, serán fundamentales para incrementar la adherencia al régimen terapéutico.

### **Contenido de la educación sanitaria**<sup>32-33</sup>

La educación sanitaria debe ser una actividad programada, con objetivos claros, personal responsable del mismo, educadores capacitados, tiempos específicos, contenidos teóricos, métodos contrastados y evaluaciones sistemáticas.

Cada equipo (CS, centro de salud) o microequipo (UBA, unidad básica asistencial) de médico y enfermera, debe contar con un temario según características de los DM2 (obesos, ancianos, pacientes insulinizados...) y su nivel cultural, en los que se incluyan aspectos como:

- ¿Qué es la diabetes mellitus?
- ¿Cuál es su evolución?
- Diagnóstico.
- Complicaciones micro y macrovasculares.
- La dieta y el ejercicio.
- La hiper e hipoglucemia.
- Control y seguimiento de la enfermedad (visitas de control).



- Autoanálisis.
- Cuidado de los pies... (Tabla 4).

Los contenidos se irán adecuando a los conocimientos del paciente y de las características de su diabetes, de la inmediatez (p. ej.: insulinización), y deberá ser sistemático y progresivo a lo largo del tiempo. Así, se pueden establecer contenidos de supervivencia, de ampliación, de optimización terapéutica...

### Material educativo<sup>32-33</sup>

Para aplicar la educación sanitaria será preciso tener una infraestructura *ad hoc*, sobre todo en la educación grupal (salas, or-

**Tabla 4. Educación sanitaria. Fases y contenidos**

#### **Fase inmediata. Contenidos imprescindibles**

¿Qué es la diabetes?  
Complicaciones de la diabetes  
¿Cuál es su tratamiento?  
La importancia de la dieta y el ejercicio  
Tratamiento farmacológico oral  
Técnica: inyección de insulina (en debut con insulina)  
Autocontrol en sangre y orina (en fármacos hipoglucemiantes o/y insulina)  
Hipoglucemia: Reconocimiento y conducta a seguir

#### **Fase de ampliación. Contenidos básicos**

Ampliación conceptos generales sobre la DM2  
Dietética básica  
Cuidado de los pies  
Ejercicio y mantenimiento de peso  
Anticoncepción  
Normas de actuación delante situaciones: deportes, viajes, enfermedad intercurrente, cetosis

#### **Fase de profundización. Adiestramiento óptimo**

Manejo de tablas de equivalencias de alimentos  
Autocontrol: Autorregulación de dosis de insulina, dieta y ejercicio físico  
Complicaciones tardías y su prevención

denador, aparato de proyección), un material en la consulta con la que reforzar la información transmitida (monofilamentos, folletos, libros, dietas, vídeos) y para practicar las habilidades incorporadas (tiras de glucemia/uria, reflectómetro, lancetas, libretas de autocontrol, dietas).

### **Estrategias de incorporación de la educación sanitaria**<sup>32-33,41-45</sup>

Para modificar la actitud del diabético se deben seguir una serie de estrategias comunicativas con la que estimular la motivación del paciente. Para ello se deben estudiar las características de cada diabético, sus creencias (cultura, religión, inmigración...), conocimientos, y estado cultural con las que poder reconvertir eficazmente éstas y ayudar a la incorporación de nuevos conocimientos, por ello es preciso realizar un plan educativo personalizado. Un plan educativo, progresivo, escalonado en el tiempo y con unos objetivos claros.

Por tanto, la información debe ser clara, concreta, evitando los aspectos superfluos, y debe administrarse mediante un lenguaje adaptado al nivel cultural del paciente. La información debe darse de una manera paulatina, a pequeñas dosis y con alto grado interactividad.

La bidireccionalidad es fundamental para que no solo «vea o oiga», sino que «practique» e incorpore los conocimientos recibidos. Así, la utilización de ejemplos con los que practicar los conocimientos recibidos y de información escrita (folletos) ayudarán a asimilar los conceptos recibidos y a evitar el aburrimiento.

Evitar los refuerzos negativos, críticas, culpas, amenazas..., pues afectan a la confianza del paciente y al progreso educativo. Respetar el posible rechazo de nuestros consejos (factores culturales-inmigración) buscando alternativas.

### **Educación diabetológica individual**<sup>32-33,41-45</sup>

Se trata de la información que se da en la consulta tras confirmarse el diagnóstico de diabetes. Se entiende que debe ser una información estructurada, progresiva, dada de una manera interactiva y bidireccional con el objetivo de dar los conocimientos mínimos para aceptar los cambios que le va a suponer en su vida esta nueva situación, e instruirles en las habilidades necesarias para poder responsabilizarse de su enfermedad.

Todo ello redundará en un cambio de actitudes con respecto a su enfermedad.

Las principales armas con las que contamos son las técnicas de entrevista clínica motivacional. En este sentido, y dado el tiempo que precisa esta actividad la consulta programada de enfermería es el marco más adecuado para educar al diabético.

La programación de este tipo de educación sanitaria está condicionado por el tipo de paciente (cultura, educación, peso, ...) y por el tratamiento pautado.

El objetivo final es llegar al autocontrol de diabético.

### **Educación diabetológica grupal**<sup>32-33,41-45</sup>

Se realiza mediante profesionales educadores (enfermeras, médicos) especialmente motivados y buenos comunicadores dentro del centro de salud o vinculados a asociaciones de diabéticos. Se trataría de un método efectivo para llegar al máximo número de pacientes en el menor tiempo posible, pero complementario a la educación individual realizada en la consulta.

Su eficacia se basa en los individuos que participan, en la bidireccionalidad de sus aportaciones y en la discusión que se genera, de modo que, mediante la socialización de experiencias, se aprenda de situaciones parecidas. La composición de grupo (ho-

mogeneidad o heterogeneidad) será esencial en este aspecto. En el primer aspecto, la homogeneidad puede estar condicionada a diversas características del paciente (tratamiento, edad, nivel cultural, ...) y permite compartir experiencias parecidas, por lo que su progreso es más ágil que el de los grupos heterogéneos, que por el contrario se beneficiarían de la mayor variedad de experiencias aportadas.

En la educación grupal es de especial importancia el conductor del grupo, pues debe ser un facilitador de la discusión, un catalizador de las intervenciones estimulando la intervención de todos sin excepción. Habitualmente se habla de sesiones de dos horas en donde la primera media hora es de exposición del tema y el resto de discusión, en la que intervienen 10-15 participantes. Los grupos grandes dificultan la participación y los pequeños aportan de experiencias a aportar.

Existen circunstancias que harían desaconsejable la educación grupal como serían diabéticos recientes (inferiores a seis meses), falta de aceptación de la enfermedad, falta de un mínimo de motivación y problemas psicológicos de los participantes.

### **Del autoanálisis al autocontrol<sup>46-51</sup>**

El autoanálisis de los parámetros bioquímicos de la DM2 (glucemia, glucosuria, cetonuria) es una parte esencial para llegar al autocontrol de la diabetes. El autocontrol no es más que el conjunto de las modificaciones que hace el diabético en su comportamiento y tratamiento de su enfermedad según los resultados obtenidos.

Así, el autoanálisis es la herramienta que utiliza el diabético para conocer su estado metabólico, que junto con la educación sanitaria recibida por el microequipo que le atiende, le permitiría ejercer un autocontrol eficaz sobre la DM2.

Por tanto, el autocontrol no es solo autoanálisis, sino que se trata de poder actuar con plenos conocimientos de la dieta, del ejercicio, y de la medicación –fundamentalmente insulina– sobre los resultados metabólicos, de modo que entre una cosa y otra exista invariablemente la educación sanitaria.

La utilización de autoanálisis y autocontrol han ido variando durante el tiempo. Así ha fluctuado desde aplicarse a todos los diabéticos como norma de calidad, a hacerlo ocasionalmente a los tratados con fármacos orales, con posibilidad de hipoglucemias, y siempre a los que se encuentran en insulino-terapia.

El ADA<sup>51</sup>, tras analizar los principales ensayos clínicos al respecto, avala el autocontrol del diabético en general, pues se demuestran beneficios en la prevención de complicaciones. Así es útil para evitar hipoglucemias, sobre todo en los diabéticos con escasa conciencia de esta condición, a ajustar la medicación (habitualmente insulina), la dieta y el ejercicio, y al control metabólico, existiendo metaanálisis que demuestran reducciones de >0,4 % en la HbA1C en los grupos tratados con esta técnica.

En diabéticos tipo 1 y diabéticas embarazadas los autoanálisis deberán realizarse tres o más veces al día dependiendo de los valores alcanzados. En los diabéticos tipo 2 sin tratamiento con insulina la frecuencia del autoanálisis no está clara.

La costeeffectividad de estas intervenciones en pacientes sin tratamiento con insulina no ha quedado probada.

## **Las expectativas y la satisfacción del diabético**<sup>52-56</sup>

La expectativas, en general, están estrechamente relacionadas con la satisfacción que le genera al paciente el servicio recibido, pero éstas no tienen por qué coincidir con la atención que recibe.

Muchas veces las expectativas del diabético no se ajustan al producto que el sistema sanitario, en sentido amplio, o el micro-equipo (médico-enfermera) en sentido reducido y más próximo, le ofrecen. De manera que si lo ofrecido no llega, se sentirá desilusionado, y muchas veces frustrado, y si en cambio las sobrepasan –frecuentemente– sentirá que se le ofrece y obliga a realizar actuaciones que cree innecesarias.

De manera que es muy posible que la «calidad» desde la visión del diabético, esté relacionada, además de cumplir unos estándares aceptados, con tener en cuenta sus opiniones y deseos.

Los estudios realizados sobre las expectativas que tienen los pacientes, en general demuestran que la organización del servicio y las actitudes de los profesionales superan en orden de importancia a las habilidades de los profesionales en el manejo de cualquier enfermedad crónica.

Desgraciadamente la calidad científicotécnica no es suficiente para generar confianza en el diabético, y la impresión que recibe el paciente frente al servicio está influido por aspectos relacionales (calidad humana, empatía, comunicabilidad...) y estructurales del centro sanitario (organización). De modo que en la calidad de la atención al diabético existirán muchos imponderables que nos serán difíciles de controlar que afectarán a su subjetividad y que enlazarán con las expectativas previas del paciente.

Muchas veces el diabético no tiene opinión, ni criterio y se adapta a lo que el sistema sanitario le ofrece, y otras veces tiene falsas expectativas fruto de opiniones y mitos fomentados por personas de su entorno, y aquí es donde entra la labor de la educación de éste, que mediante una estrategia motivacional cree las condiciones para producir el cambio de conocimientos y de actitudes en el manejo de la diabetes.

*¿Qué espera, por tanto, el paciente diabético del profesional sanitario?*

Como en todo enfermo crónico, el diabético exigirá:

- Fácil acceso al profesional y el microequipo.
- Calidad aparente (buen aspecto externo de las instalaciones y profesionales).
- Competencia y habilidad de los profesionales para atender su problema de salud.
- Credibilidad y confianza en el profesional de la salud: seguridad.
- Sensibilidad por sus problemas frente a la diabetes.
- Buena comunicación (lenguaje claro, escucha empática...) y comprensión por sus necesidades.

## Las asociaciones de diabéticos

Los cambios en la sociedad producidos tras la llegada de la democracia en nuestro país, la creación de herramientas legislativas –Ley General de Sanidad (ley 14/1986)<sup>57</sup>, y más recientemente Ley de Autonomía del Paciente (ley 41/2002)<sup>58</sup>– y unas corrientes en este sentido venidas desde afuera de nuestro país han promovido una cultura de derechos de los pacientes que se han impuesto tardíamente siguiendo modelos propios de países anglosajones<sup>59-60</sup>.

La transformación de los términos de paciente por los de usuario o cliente, ha sido un síntoma de que el enfermo es cada vez más un «usuario informado» –utilizando la terminología de A. Jo-

vell-. Un usuario que mediante la información, ahora no propiedad exclusiva de la clase médica, le hace cambiar su rol pasivo por uno más adulto en su relación con los profesionales de la salud y de la misma administración sanitaria.

En este aspecto y por un proceso denominado de «desintermediación», por las que las personas delegan en asociaciones de usuarios, grupos de autoayuda, organizaciones sin ánimo de lucro, su representación ante las autoridades sanitarias, es por la que surgen, en nuestro caso, las asociaciones de diabéticos<sup>59-61</sup>.

Las asociaciones de diabéticos<sup>62</sup> no son más que colectivos, sin ánimo de lucro, cuya misión es la de informar, ayudar y asesorar y a los pacientes diabéticos asociados. En nuestro país existen estas asociaciones en la mayoría de las Comunidades Autónomas y suelen realizar actividades periódicas fundamentalmente de información/formación mediante información escrita: revistas, boletines, ... o reuniones en forma de jornadas, campamentos, ... o la divulgación de información sobre diversos eventos organizados y relacionados con el mundo de la diabetes, tales como el Día Mundial de la Diabetes.

Entre sus objetivos están:

- La formación y la educación diabetológica.
- El asesoramiento.
- La ayuda psicológica y social.
- La mejora en las asistencias sanitarias prestadas a este colectivo.
- La defensa de sus derechos.
- Plena integración social, etc.

Las situaciones antes descritas y los cambios sociales mencionados deben hacer que la comunicación con los pacientes diabéticos sea cada vez más eficaz y, como resultado de este pro-



ceso la calidad de vida del paciente diabético e incluso los *outcomes* clínicos sean cada vez mejores. Esa debe ser nuestra meta como profesionales sanitarios.

## Bibliografía

1. Peyrot M, Rubin R. Behavioral and psychosocial interventions in diabetes. *Diabetes Care* 2007; 30: 2433-40.
2. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977; 842: 191-215.
3. Bandura, A. Self- efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist* 1982; 2: 122-47.
4. Kear, M. Concept Analysis of Self-Efficacy. *Graduate Research in Nursing* 2000; <http://graduateresearch.com/Kear.htm>.
5. Bandura A. Self-Efficacy in changing societies. New York. Cambridge University Press 1995.
6. Bandura A. Auto-Eficacia: Cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual. Editorial Desclée De Brouwer, Zarautz, España 1999.
7. Choi, N. Sex role group differences in specific, academic, and general self-efficacy. *The Journal of Psychology* 2004; 138: 149-59.
8. Luszczynska A, Scholz U, Schwarzer, R. The general self-efficacy scale: Multicultural validation studies. *The Journal of Psychology* 2005; 139: 439-57.
9. Grembowski D, Patrick D, Diehr P, Durham M, Beresford S, Kay E, Hecht J. Self-efficacy and behavior among older adults. *Journal of Health and Social Behavior* 1993; 34: 89-104.
10. Bray S, Gyurcsik N, Culos-Reed S, Dawson K, Martin K. An exploratory investigation of the relationship between proxy efficacy, self-efficacy and exercise attendance. *Journal of Health Psychology* 2001; 6: 425-34.
11. Rimal R. Longitudinal influences of knowledge and self-efficacy on exercise behavior: Test of a mutual reinforcement model. *Journal of Health Psychology* 2001; 6: 31-46.
12. Marcus B, Eaton C, Rossi J, Harlow L. Self-efficacy, decision making, and stages of change: An integrative model of physical exercise. *Journal of Applied Social Psychology* 1994; 24: 489-508.

13. Sniehotta F, Scholz U, Schwarzer R. Bridging the intention-behaviour gap: planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. *Psychology of Health* 2005; 20: 143-60.
14. Funnell M. Los nuevos roles en el cuidado de la diabetes. *Diabetes Voice* 2001; 46: 11-13.
15. Anderson R, Funnell M. The Art and Science of Diabetes Education: A Culture Out of Balance *The Diabetes Educator* 2008; 34: 109-16.
16. Sarkar U, Fisher L, Schillinger D. Is Self-Efficacy Associated With Diabetes Self-Management Across Race/Ethnicity and Health Literacy? *Diabetes Care* 2006; 29: 823-29.
17. Sanjuán P, Pérez A, Bermúdez J. Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema* 2000; 12, Supl 2: 509-13.
18. Izquierdo D, Godoy J, López-Chicheri I, Martínez A, Gutiérrez S, Vázquez L. Propiedades psicométricas de la escala de autoeficacia para el afrontamiento del estrés (EAEAE). *Psicothema* 2008; 20: 155-65.
19. URL: <http://www.des.emory.edu/mfp/effguideSpanish.html>.
20. URL: <http://www.des.emory.edu/mfp/self-efficacy.html>.
21. Funnell M, Anderson R, Arnold M. Empowerment: an idea whose time has come in diabetes education. *Diabetes Educ.* 1991; 17: 37-41.
22. Anderson R. Patient empowerment and the traditional medical model: a case of irreconcilable differences? *Diabetes Care.* 1995;18:412-415
23. Funnell M, Nwankwo R, Gillard M, Anderson R, Tang T. Implementing an empowerment-based diabetes self-management education program. *Diabetes Educ.* 2005;31:53-61.
24. Funnell M, Anderson R. Working toward the next generation of diabetes self-management education. *Am J Prev Med.* 2002;(suppl 4):3-5.
25. Anderson R, Funnell M, Fitzgerald A, Marrero D. The Diabetes Empowerment Scale. *Diabetes Care* 2000; 23:739-743
26. Anderson R, Fitzgerald J, Gruppen L, Funnell M, Oh M. The Diabetes Empowerment Scale-Short Form (DES-SF). *Diabetes Care* 2003; 26: 1641-42.
27. URL: <http://www.med.umich.edu/mdrtc/profs/survey.html>.

28. Funnell M, Nwankw R, Gillard M, Anderson R. Implementing an Empowerment-Based Diabetes Self-management Education Program. *The Diabetes Educator* 2005; 31: 5328.
29. Yawn B, Zyzanski S, Goodwin M, Gotler R, Stange K. Is Diabetes Treated as an Acute or Chronic Illness in Community Family Practice? *Diabetes Care* 2001; 24: 1390-96.
30. Funnell M, Nwankwo R, Gillard M, Anderson R, Tang T. Implementing an Empowerment-Based Diabetes Self-management Education Program *The Diabetes Educator* 2005; 31: 53-61.
31. Krichbaum K, Aarestad V, Buethe M. Exploring the Connection Between Self-Efficacy and Effective Diabetes Self-f Management. *The Diabetes Educator* 2003; 29: 653-62.
32. Trilla M, Planas M, Espulga A. Educación sanitaria. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 3.a ed. Ed Moyby/Doyma Libros. Barcelona: 378-93.
33. Espulga Capdevila A. Educación Sanitaria. En: Berengue Iglesias M, Bundó Vidiella M, Espulga Capdevilla A, López Pisa RM, Mata Cases M et al. Manual de Educación Sanitaria para equipos de Atención Primaria. Novo Nordisk Pharma SA. Barcelona 1995: 63-73.
34. OMS. Federación Internacional de Diabetes, región europea. Cuidado e investigación de la diabetes en Europa. Programa de acción de la Declaración de St. Vincent. Documento Resolutivo. Educación Diabetológica Profesional 1992; 2(2): 8-42.
35. Davidson MB, Ansari A, Karlan VJ. Effect of a Nurse-Directed Diabetes Disease Management Program on Urgent Care/Emergency Room Visits and Hospitalizations in a Minority Population. *Diabetes Care* 2007; 30: 224-27.
36. Aubert RE, Herman WH, Waters J, Moore W, Sutton D, Peterson BL, Bailey CM, Koplan JP. Nurse case management to improve glycemic control in diabetic patients in a health maintenance organization. *Ann Intern Med* 1998; 129: 605-12.
37. Espluga MA. Atención de enfermería en la diabetes mellitus. En: Caja C, López Pisa R. Enfermería. Enfermería comunitaria III. Ed. Científicas y Técnicas SA. 1993: 261-85.
38. Seguí Díaz M, Besco Villegas E, Torrent Quetglas M, Díaz Femenía R. ¿Es posible mejorar los resultados metabólicos en el enfermo diabético tipo II

mediante la intervención educativa de la enfermería? Centro de Salud 2001; 9(3): 170-74.

39. Walton J, Brand S. Diabetes mellitus: implications for nursing care. *British Jour of Nurs* 1994; 3: 442-45.
40. Ibáñez Jiménez A, Tauler Suñer M, Unanue Urquijo S, Pascual Ruiz R, Pérez Berrueto X. Intervención de enfermería en el autoanálisis de los diabéticos. *Atención Primaria* 2001; 28: 620-21.
41. Borrell i Carrió F. Manual de entrevista clínica para la Atención Primaria de Salud. Doyma. Barcelona 1989.
42. Bimbela Pedrola JL. El Counseling en atención primaria. *FMC* 1998; 5(10): 627-34.
43. Watzlawick P, Beavin Bavelas J, Jackson DD. Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas. Biblioteca de Psicología. Textos Universitarios. Ed. Herder. Barcelona 1995.
44. Goleman D. Inteligencia Emocional. Ed Kairos. Barcelona 1996.
45. García-Campayo J, Aseguinolaza L, Lasa Labaca G. Empatía: la quintaesencia del arte de la medicina. *Med Clin* 1995; 105: 27-30.
46. Oria-Pino A et al. Efectividad y eficacia del autoanálisis de la glucemia capilar en pacientes Tipo 2. *Med Clin (Barcelona)* 2006; 126: 728-35.
47. Welschen LM, Bloemendal E, Nijpels G, Dekker JM, Heine RJ, Stalman WA, Bouter LM: Self-monitoring of blood glucose in patients with type 2 diabetes who are not using insulin: a systematic review. *Diabetes Care* 2005; 28: 1510-17.
48. Farmer A, Wade A, Goyder E, Yudkin P, French D, Craven A, Holman R, Kinmonth AL, Neil A. Impact of self monitoring of blood glucose in the management of patients with non-insulin treated diabetes: open parallel group randomised trial. *BMJ* 2007; 335: 132.
49. O'Kane MJ, Bunting B, Copeland M, Coates VE. Efficacy of self monitoring of blood glucose in patients with newly diagnosed type 2 diabetes (ESMON study): randomised controlled trial. *BMJ* 2008; 336: 1174-77.
50. Simon J, Gray A, Clarke P, Wade A, Neil A, Farmer A. Cost effectiveness of self monitoring of blood glucose in patients with non-insulin treated type 2 diabetes: economic evaluation of data from the DiGEM trial. *BMJ* 2008; 336: 1177-80.

51. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2009; 32(Supl. 1): S13-S61.
52. Delgado Sánchez. Factores asociados a la satisfacción de los usuarios. Cuadernos de Gestión 1997(3): 90-101.
53. Palacio Lapuente F. ¿Qué hemos de hacer para cubrir las expectativas de nuestros pacientes? Cuadernos de Gestión 2004; 10(1): 1-3.
54. Stott NC, William Pickles. When something is good, more of the same is not always better. Br J Gen Pract 1993; 43(371): 254-8.
55. Seguí Díaz M. Propuestas prácticas para mejorar la organización de la consulta. Cuadernos de Gestión 2002; 8(3): 115-32.
56. Ruiz Téllez A. La organización de un equipo de atención primaria. Centro de Salud 1999; 592-606.
57. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.
58. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
59. Jovell, A. Contrato social y valores en la profesión médica. Rev Adm Sanit 2005; 3(3): 495-503.
60. Jovell AJ. El paciente del siglo XXI. Anales Sis San Navarra, 2006, vol. 29, supl. 3, p. 85-90. ISSN 1137-6627.
61. Foro Español de Pacientes. URL: <http://www.webpacientes.org/fep/>.
62. Asociaciones de diabéticos URL: <http://www.fundaciondiabetes.org/quienes/cont01.htm>.

# LA MEJORA ASISTENCIAL DEL DIABÉTICO



Coordinador  
Mateu Seguí Díaz

Somos muchos los sanitarios que atendemos a los diabéticos. Sanitarios que desde un nivel primario –enfermería, médicos de familia...– hasta un nivel más especializado –endocrinólogos, internistas...– tenemos la necesidad constante de mejorar la atención que damos a estas personas. Tal vez sea por ello, que los temas de calidad son consustanciales a nuestra práctica diaria. Así, temas que van desde la variabilidad en la atención que recibe el diabético, los registros clínicos, la coordinación entre niveles, las guías de práctica clínica, los programas internos o externos hasta llegar a la educación sanitaria o al autocontrol del diabético, son sumamente próximos a nuestro quehacer diario.