

# 12. Educación diabetológica

Las preguntas que se van a responder son:

- ¿Cuáles son los objetivos y contenidos de la educación dirigida a pacientes con DM 2?
- ¿Es eficaz la educación dirigida a pacientes con DM 2?
- ¿Cómo debe ser la educación dirigida a pacientes con DM 2 en atención primaria y en atención especializada?
- ¿Es eficaz el autocontrol de la persona con DM 2 (con componentes como autocontrol de peso, ejercicio, autoanálisis, pie o presión arterial)? ¿Cómo debe ser el contenido del programa de autocontrol?
- ¿Es eficaz el autoanálisis en pacientes con DM 2, insulinizados y no insulinizados?

La educación se considera una parte fundamental en los cuidados del paciente diabético. Las personas con diabetes, utilicen o no insulina, tienen que asumir la responsabilidad del control diario de su enfermedad. Por ello es clave que entiendan la enfermedad y sepan cómo tratarla (271).

Se entiende por *educación estructurada para pacientes* aquella que se proporciona mediante un programa planificado y progresivo, que es coherente en los objetivos, flexible en el contenido, que cubre las necesidades clínicas individuales y psicológicas, y que es adaptable al nivel y contexto culturales (271).

## 12.1. Objetivos de la educación diabetológica

El objetivo de la educación de las personas con diabetes es mejorar el conocimiento y las habilidades, capacitándolas para asumir el control de la enfermedad e integrar el autocontrol de la enfermedad en la vida cotidiana (271).

Los objetivos específicos de la educación son conseguir mejoras en las siguientes áreas (6; 271):

- Control de factores de riesgo, incluidos glucemia, lípidos, presión arterial y tabaquismo.
- Manejo de complicaciones asociadas a la diabetes.
- Cuidados del pie diabético.
- Calidad de vida.
- Control glucémico.
- Involucrar al paciente en sus propios cuidados y favorecer su autonomía (autocontrol).

- Promoción de hábitos saludables: dieta, control del peso y ejercicio físico.
- Adherencia a la medicación.

## 12.2. Eficacia de la intervención educativa y del autocontrol en diabetes

Son muchas las RS que han evaluado el impacto de la educación dirigida a pacientes con DM 2. La duración de las intervenciones, los contenidos, los estilos educativos, los profesionales y los contextos evaluados varían ampliamente entre los diferentes estudios, lo que a menudo dificulta la extracción de conclusiones sobre los componentes realmente eficaces de la educación. Otras RS se han centrado en la eficacia del autocontrol, más allá de la educación, o en componentes educativos concretos.

### 12.2.1. Educación

En general, la educación en diabetes mejora de forma modesta el control glucémico y puede tener un impacto beneficioso en otras variables de resultado (pérdida de peso, calidad de vida, etc.) (79; 272-274).

Las intervenciones que consideran un papel activo de los pacientes para tomar decisiones informadas mejoran los autocuidados y el control metabólico (275). La mayoría de las decisiones que afectan a los resultados de la diabetes ocurren en el *espacio del paciente* (elección de dieta y ejercicio, adherencia a la medicación, autoanálisis, etc.). Por tanto, si los profesionales tienen en cuenta los objetivos de tratamiento de los pacientes y les ofrecen herramientas y soporte para solucionar sus problemas en su espacio, las intervenciones clínicas tienen mayor probabilidad de éxito (276).

RS de ECA  
1+

### 12.2.2. Autocontrol: intervenciones individuales y grupales

El autocontrol de la diabetes ha demostrado mejorar el control glucémico de forma consistente (277-279). Los hallazgos sobre otros resultados (peso, presión arterial, perfil lipídico, etc.) han sido más variables. La revisión de Chodosh mostró un efecto clínicamente relevante en la disminución de la HbA<sub>1c</sub> (0,81%) en los pacientes adultos, sin diferencias en el peso (278).

El entrenamiento grupal para el autocuidado en personas con DM 2 se ha mostrado muy eficaz para mejorar el control glucémico, el conocimiento sobre la diabetes, las habilidades de autocuidado, la reducción de la PA, el peso y la necesidad de medicación para la diabetes (NNT 5) a medio y a largo

RS de ECA  
1+

plazo. En el único ensayo que comparaba educación individual frente a la grupal, ésta se mostró más eficaz (280).

En un ensayo clínico no incluido en la revisión anterior y realizado en España (281), con 78 pacientes con DM 2 de atención primaria, tanto las intervenciones educativas grupales como las individuales se mostraron eficaces para mejorar el control metabólico (con mejoras clínicamente relevantes), las cifras de presión arterial, los conocimientos sobre diabetes y el perfil lipídico al año. El ensayo tenía poca potencia estadística para detectar diferencias entre los dos grupos.

ECA  
1+

### 12.2.3. Autoanálisis (AA)

#### Paciente insulinizado

En el paciente insulinizado, la evidencia para recomendar el uso del autoanálisis y autoajuste de insulina proviene de estudios observacionales (282; 283) y del beneficio demostrado en los pacientes con DM 1, ya que la información acerca del nivel de glucosa es útil para ajustar la dosis de insulina, lo que da lugar a un mejor control glucémico.

Estudios  
observacio-  
nales  
2+

#### Paciente no insulinizado

En el paciente con DM 2 no insulinizado, la utilidad del AA es más controvertida y los resultados de los ensayos son inconsistentes. Se han seleccionado dos RS y tres ECA.

La revisión Cochrane (284) realiza una RS incluyendo siete ECA en pacientes con DM 2 no insulinizados. No realiza metaanálisis. Los autores concluyen que existe moderada evidencia de que el AA puede ser eficaz en la mejora del control glucémico: los resultados de los ECA individuales difieren entre sí. En general, son estudios que están realizados en pacientes muy motivados y en el contexto de un autocontrol con más componentes que el AA.

RS de ECA  
1+

En una RS con metaanálisis (286), el autocontrol con AA fue superior al autocontrol sin AA en pacientes con DM 2 no insulinizados (reducción de 0,39% en la HbA<sub>1c</sub>).

RS de ECA  
1+

En un ECA reciente de alta calidad realizado en atención primaria (287) con 453 pacientes con DM 2 con control metabólico aceptable (media de HbA<sub>1c</sub> basal de 7,5%) no se observaron diferencias significativas en la HbA<sub>1c</sub> a los 12 meses entre el cuidado estándar (controles trimestrales de HbA<sub>1c</sub>, con revisión del tratamiento), AA menos intensivo (AA, contactando con su médico si valores anormales) y AA intensivo con automanejo (formación adicional para interpretar resultados y mantener la adherencia a estilos de vida, dieta y ejercicio, y adherencia a la medicación). La frecuencia de AA

ECA  
1++

era de dos días semanales, dos determinaciones diarias. La edad media de los pacientes era 65,7 años, media de tres años de evolución, tratados con dieta o antidiabéticos orales.

En un ECA realizado en España (289) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el porcentaje de pacientes con mejora en el control glucémico, aunque la tendencia fue favorable al AA. En la regresión logística concluyeron que el número de años de evolución de la enfermedad y el control deficiente de la enfermedad son predictores que favorecen una respuesta positiva al AA. ECA  
1+

Los pacientes con peores niveles basales de HbA<sub>1c</sub> podrían beneficiarse más del AA (288).

En otro ECA reciente (289), el AA no fue eficaz en la reducción de HbA<sub>1c</sub> en pacientes con DM 2 recién diagnosticados y con edad inferior a 70 años. El AA se asoció a peores resultados en la subescala de depresión de un cuestionario sobre bienestar. ECA  
1++

El anexo 9 proporciona información sobre los contenidos de la educación diabetológica y material para pacientes.

## Resumen de evidencia

1+	La educación en diabetes mejora de forma modesta el control glucémico y puede tener un impacto beneficioso sobre otras variables de resultados (pérdida de peso, calidad de vida, etc.) (79; 272-274).
1+	Las intervenciones que consideran un papel activo de los pacientes para tomar decisiones informadas mejoran los autocuidados y el control glucémico (HbA <sub>1c</sub> ) (275).
1+	El entrenamiento grupal sobre estrategias de autocuidado en personas con DM 2 es muy eficaz para mejorar el control glucémico, el conocimiento sobre la diabetes y las habilidades de autocuidado, y reduce la presión arterial, el peso corporal y la necesidad de medicación para la diabetes a medio y a largo plazo (280).
1+/1++	El autocontrol de los pacientes con diabetes mejora el control glucémico (277-279). Los hallazgos sobre otros resultados son más variables (peso, presión arterial, perfil lipídico, etc.). La revisión de Chodosh (278) (de mayor calidad) mostró un efecto clínicamente relevante en la disminución de la HbA <sub>1c</sub> (0,81%), sin diferencias en el peso.
2+	En el paciente insulinizado, la evidencia para recomendar el uso del autoanálisis y autoajuste de insulina proviene de estudios observacionales (283; 283), ya que la información acerca del nivel de glucosa es útil para ajustar la dosis de insulina, dando lugar a un mejor control glucémico (284).

1+	En el paciente con DM 2 no insulinizado, los resultados son inconsistentes. El AA ha mostrado una eficacia modesta en la mejora del control glucémico en algunos estudios (284; 286). Habitualmente, los estudios se realizan en población motivada y en el contexto de un autocontrol con más componentes que el AA (285).
1++	En pacientes con DM 2 procedentes de atención primaria con control glucémico aceptable, no se observaron diferencias significativas en la HbA <sub>1c</sub> entre el cuidado estándar (controles trimestrales de HbA <sub>1c</sub> , con revisión del tratamiento), AA menos intensivo (AA, contactando con su médico si valores anormales) y AA intensivo con automanejo (formación adicional para interpretar resultados y mantener la adherencia a estilos de vida, dieta y ejercicio, y adherencia a la medicación) (283; 288).
2+	Los pacientes con peores niveles basales de HbA <sub>1c</sub> podrían beneficiarse más del AA (287; 289).
1++	El AA no se ha mostrado eficaz en la reducción de la HbA <sub>1c</sub> en pacientes menores de 70 años recién diagnosticados de DM 2 y se ha asociado con un impacto negativo sobre su bienestar (289).

## Recomendaciones

A	A las personas con diabetes se les debería ofrecer una educación estructurada en el momento del diagnóstico y, después, de forma continuada, en función de sus necesidades regularmente revisadas.
D	Se recomienda utilizar una variedad de técnicas de aprendizaje, adaptadas a las preferencias personales e integradas en la rutina de los cuidados habituales a lo largo del tiempo.
B	Los equipos de atención primaria o especializada podrían impulsar programas dirigidos directamente a fomentar la participación de los pacientes, adaptados a sus preferencias y objetivos, y con contenidos relacionados con las experiencias personales.
A	En personas con DM 2 se debe recomendar el autocontrol de la enfermedad, fomentando la participación del paciente.
B	Los componentes del autocontrol pueden variar; pero, en general, se recomienda que se incluya el conocimiento de la enfermedad (definición, diagnóstico, importancia del buen control), el tratamiento dietético y farmacológico, ejercicio físico, formas de afrontar complicaciones de la diabetes, autocuidado de los pies y autoanálisis con ajuste de tratamiento en pacientes seleccionados.
A	Se recomienda enérgicamente fomentar que la educación grupal para el autocuidado esté a cargo de profesionales entrenados.
D	En nuestro medio se recomienda que estos programas sean llevados a cabo por enfermería, tanto en atención primaria como en especializada.

C	En el paciente insulinizado, se recomienda el AA para ajustar la dosis de insulina.
D	La frecuencia del AA en pacientes insulinizados depende de las características del paciente, de los objetivos a alcanzar y del tipo de insulina.
A	En el paciente con DM 2 no insulinizado con control metabólico aceptable y en los pacientes recién diagnosticados no se recomienda el AA.
B	En pacientes seleccionados con control glucémico inadecuado se puede ofrecer al AA dentro de un programa estructurado de educación y autocontrol con un seguimiento regular. Para ello, se debería tener en cuenta su nivel de motivación, sus habilidades y preferencias, la frecuencia de hipoglucemias, el tipo de medicación que toman y los costes.
D <sup>GPC</sup>	Se puede ofrecer el AA a pacientes con DM 2 no insulinizados para: proporcionar información sobre las hipoglucemias, valorar el control glucémico tras cambios de medicación o estilos de vida y monitorizar los cambios durante enfermedades intercurrentes.

### 12.3. Contenidos y métodos de un programa educativo

Los contenidos de los programas educativos deben adaptarse a las necesidades de cada paciente. La tabla 12 recoge los componentes que debería contemplar un programa de autocontrol.

**Tabla 12.** Contenidos de un programa educativo de autocontrol para pacientes diabéticos (modificado de GEDAPS) (6)

- Información sobre la enfermedad (qué es la diabetes, tipos de diabetes, factores de riesgo)
- Alimentación
- Ejercicio físico
- Complicaciones agudas y crónicas de la diabetes
- Tabaco
- Pie diabético
- Fármacos orales\*: cumplimiento del tratamiento, manejo de efectos adversos. Hipoglucemia
- Insulina\*: pautas, técnica, ajuste de la dosis. Hipoglucemia
- Autoanálisis (pacientes seleccionados)
- Situaciones especiales: viajes, enfermedades intercurrentes, etc.

\* Según el tratamiento que reciba el paciente

La comunicación es la base del proceso educativo y por ello han de tenerse en cuenta los siguientes puntos (6):

- La comunicación es bidireccional, verbal y no verbal.

- La valoración de los conocimientos, creencias, actitudes y capacidades del paciente debe ser el primer paso.
- El contenido educativo debe adaptarse a la capacidad de aprendizaje del paciente, sin sobrepasar un máximo de tres conceptos diferentes por sesión.
- El lenguaje debe ser claro y adaptado al paciente.
- La sesión debe complementarse con material educativo de soporte.
- Los contenidos deben ser progresivos en función de las necesidades del paciente, priorizando los aspectos más relevantes a modificar.