



## ORIGINAL

### Educación terapéutica y autocuidado: resultados del estudio observacional transversal *Diabetes Attitudes, Wishes and Needs 2 (DAWN2)* en España



Mercedes Galindo Rubio\*, Margarida Jansà Morató y Edelmiro Menéndez Torre, en nombre del Grupo DAWN2 España<sup>◇</sup>

Recibido el 9 de febrero de 2015; aceptado el 5 de mayo de 2015  
Disponible en Internet el 1 de octubre de 2015

#### PALABRAS CLAVE

Diabetes mellitus;  
Enfermedad crónica;  
Educación en salud;  
Cuidadores;  
Autocuidado

#### Resumen

**Introducción:** La educación terapéutica (ET) se ha introducido progresivamente en los programas de atención a la diabetes mellitus para dotar a las personas con diabetes, sus familiares y cuidadores de los conocimientos necesarios para la autogestión de la enfermedad. El estudio *Diabetes Attitudes, Wishes and Needs 2 (DAWN2)* contribuye a clarificar cuáles son las necesidades no cubiertas en relación con la autogestión de la enfermedad y la ET a disposición de las personas con diabetes y sus familias. El objetivo de este trabajo es analizar los resultados del estudio DAWN2 relativos a hábitos de autocuidado y la asistencia a actividades de ET en España. **Métodos:** El DAWN2 es un estudio internacional, observacional transversal. En este trabajo hemos tomado en consideración la muestra española de personas con diabetes (502) y familiares (123).

**Resultados:** Las personas con diabetes manifiestan tomar la medicación prescrita en la pauta recomendada por su médico 6,4 días de media a la semana y reconocen autocontrolar su nivel de glucosa una media de 3,4 días a la semana. El 86% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y el 59% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 reconocen haber recibido algún tipo de actividad educativa, al igual que el 21% de los familiares.

**Conclusiones:** Los educadores en diabetes deberían reforzar los mensajes acerca de los beneficios derivados del autocuidado, en especial para los pacientes que están en las etapas iniciales de la enfermedad. Asimismo, convendría mejorar el acceso de familiares y personas con diabetes mellitus tipo 2 a programas de ET y reflejar en la cartera de servicios de los centros sanitarios los programas de ET disponibles para las personas con diabetes y sus familiares.

© 2015 SEEN. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: [mercedesgalindorubio@hotmail.com](mailto:mercedesgalindorubio@hotmail.com) (M. Galindo Rubio).

<sup>◇</sup> Los nombres de los miembros del Grupo DAWN2 España están relacionados en el anexo.

**KEYWORDS**

Diabetes mellitus;  
Chronic disease;  
Health education;  
Caregivers;  
Self-care

## Therapeutic education and self-care: Results from the cross-sectional study Diabetes, Attitudes, Wishes and Needs 2 (DAWN2) in Spain

**Abstract**

**Introduction:** Therapeutic education (TE) has been gradually introduced progressively into diabetes mellitus care programs with the aim of providing patients and their families or caregivers with the necessary skills for the self-management of the disease. The Diabetes Attitudes, Wishes and Needs 2 (DAWN2) study helps to clarify what are the unmet needs with regards to self-management and the TE offer available to patients and their families. The objective of this paper is to analyse the results of the DAWN2 study regarding self-care habits and participation in TE activities in Spain.

**Methods:** The DAWN2 is an observational, cross-national study. In this paper, an analysis was performed on the Spanish sample of diabetic patients (502) and family members (123).

**Results:** Patients report taking their medications as recommended by their doctor an average of 6.4 days/week, and self-monitor their blood glucose an average of 3.4 days/week. The large majority (86%) of patients with diabetes mellitus type 1, 59% of patients with diabetes mellitus type 2, and 21% of family members state to have participated in education activities.

**Conclusions:** Diabetes educators should reinforce the messages about the benefits of self-care, particularly for patients who are in the early stages of the disease. Likewise, access for family members and people with diabetes mellitus type 2 to TE programs should be improved, and these programs for diabetic patients and their families should be included in the services portfolio of health centres.

© 2015 SEEN. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica compleja que exige una implicación activa por parte de las personas que la tienen, sus familiares y cuidadores, quienes deben ir adoptando en cada fase de la enfermedad decisiones terapéuticas para conseguir un buen manejo de la enfermedad. La educación terapéutica (ET) se ha ido introduciendo progresivamente en los programas de atención a la DM con el objetivo de dotar a las personas con diabetes y a sus familiares o cuidadores de los conocimientos, habilidades y actitudes para la autogestión de la diabetes y la prediabetes. Este proceso incorpora las necesidades, los valores y las experiencias de vida de las personas con diabetes o prediabetes y debe estar guiado por una atención basada en la evidencia. Los objetivos son:

- Apoyar la toma de decisiones informada.
- Facilitar la adherencia a la autogestión del tratamiento.
- Facilitar la resolución de problemas y la colaboración activa con los profesionales de la salud para mejorar los resultados clínicos, el estado de salud, y la percepción de calidad de vida<sup>1</sup>.

La evidencia existente indica que este tipo de intervenciones educativas mejoraría la calidad de vida de los pacientes<sup>2-5</sup>, el control de los cuidados personales<sup>5</sup> y el control metabólico<sup>2,3,5,6</sup>. Igualmente, se ha observado que la ET puede traducirse en una disminución de los costes de la atención<sup>7,8</sup>, así como en un mayor uso de los servicios de prevención y de atención primaria<sup>9</sup>.

Por todo ello, existe un consenso generalizado acerca de la importancia de poner a disposición de las personas con diabetes y sus familiares información, recursos y programas de ET, que faciliten a los pacientes incorporar en su rutina una serie de autocuidados y que permitan, a su vez, conseguir mejores resultados, tanto en términos de calidad de vida como de resultados en salud<sup>10</sup>.

En general, la actitud de los profesionales de la salud en España es favorable a la integración de la ET dentro de la atención sanitaria que se presta a estos pacientes<sup>11</sup> y la educación para el autocontrol de la diabetes es uno de los elementos fundamentales tanto de la Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud<sup>12</sup> como de los Planes de diabetes de los Servicios de Salud<sup>13-15</sup>.

Desde el punto de vista de la evaluación, los Servicios de Salud están midiendo la satisfacción de los pacientes con la ET recibida y el Servicio Vasco de Salud está realizando además un ensayo clínico aleatorizado para evaluar la efectividad de su programa de educación en autocuidados «Paciente Activo» en términos de resultados clínicos (control metabólico y riesgo cardiovascular) y de calidad de vida<sup>16,17</sup>. Igualmente, recientemente un ensayo clínico aleatorizado desarrollado en Murcia ha evaluado la efectividad de la educación sanitaria asociada al ejercicio físico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) con resultados positivos, aunque no estadísticamente significativos, en el control metabólico, índice de masa corporal, tensión arterial y perfil lipídico, aumentando el cumplimiento dietético, el ejercicio físico y los autocontroles<sup>18</sup>.

El estudio internacional *Diabetes Attitudes, Wishes and Needs 2* (DAWN2), en el que participaron aproximadamente 16.000 adultos de 17 países diferentes, contribuye a clarificar cuáles son las necesidades no cubiertas en relación con

la autogestión de la enfermedad y la ET a disposición de las personas con diabetes y sus familias<sup>19</sup>. Entre otros aspectos, el estudio describe las necesidades psicosociales y educativas de las personas con diabetes y sus familiares y permite identificar áreas de mejora en el ámbito de la ET a partir de sus opiniones.

El objetivo de este trabajo es analizar los resultados de la muestra española de pacientes y familiares del estudio DAWN2 relativos a los hábitos de autocuidado y la asistencia a actividades educativas

## Material y métodos

### Diseño del estudio y participantes

El DAWN2 es un estudio internacional, observacional transversal. En el estudio se incluyeron un total de 8.596 adultos con diabetes, 2.047 familiares y 4.785 profesionales sanitarios de 17 países<sup>19</sup>. En España participaron un total de 909 personas, incluidos 502 pacientes con diabetes, 123 familiares y 284 profesionales de la salud. En este trabajo hemos tomado únicamente en consideración la muestra española de personas con diabetes y familiares.

Se utilizó una metodología mixta para reclutar a los pacientes, algunos fueron invitados a participar vía correo electrónico y otros por teléfono. Los primeros fueron reclutados a partir de *paneles online*, mientras que los pacientes contactados a través de medios telefónicos se identificaron a partir de listados de teléfonos de personas con diabetes. La muestra de pacientes incluye individuos mayores de 18 años con diagnóstico de diabetes superior a 12 meses, excluidas las pacientes con diabetes gestacional.

Los familiares fueron reclutados también a través de teléfono o correo electrónico y el muestreo se realizó a partir de referencias de pacientes y *paneles online*. La muestra de familiares está compuesta por adultos ( $\geq 18$  años), sin diagnóstico de diabetes, que vivían en la misma casa que un adulto con diabetes y estaban implicados en su cuidado<sup>19</sup>. Todos respondieron al cuestionario a través de medios electrónicos.

### Cuestionarios

Los cuestionarios utilizados, específicos para cada uno de los colectivos que participaron en el estudio (pacientes y familiares), se desarrollaron a partir de un modelo de atención centrado en el paciente, por el *Global DAWN2 Survey Working Group* con la colaboración de expertos y representantes de pacientes de todos los países que participaron en el estudio. Además de recabar información sociodemográfica y sobre el perfil de la enfermedad, los cuestionarios examinan aspectos relacionados con la autogestión de la enfermedad, calidad de la atención sanitaria, aspectos psicosociales, calidad de vida, ET, apoyo familiar y social, y áreas de mejoras en la atención de la diabetes. Con el fin de garantizar la calidad y comprensión del lenguaje utilizado en los cuestionarios, se tradujeron del inglés al español y posteriormente fueron revisados por expertos españoles en diabetes<sup>19</sup>.

Para evaluar el grado de autocuidado de las personas con diabetes se utilizó el cuestionario *Summary of Diabetes*

*Self-care Activities Measure*<sup>20</sup>. El instrumento mide la percepción de los pacientes en diferentes aspectos del auto-manejo diario de la diabetes, incluidos dieta, ejercicio físico, medición de la glucosa, cuidado del pie y adhesión al tratamiento terapéutico.

### Análisis estadísticos

En este trabajo se proporcionan los resultados sobre autogestión de la enfermedad e intervenciones educativas de la muestra española del estudio DAWN2. Se ha utilizado la media y la desviación estándar para presentar los resultados de las variables continuas y las frecuencias absoluta y relativa para las categóricas. Los análisis de significación se han realizado utilizando el test de chi cuadrado para las variables categóricas y el test de Mann-Whitney U para las variables continuas. A partir de estos resultados, se ha realizado un análisis descriptivo referido a autogestión y educación diabetológica en la muestra española de pacientes y familiares.

El tamaño mínimo de la muestra por país fue de 900 participantes (500 pacientes, 120 familiares y 280 profesionales sanitarios). En cada país participante se estimó un tamaño de muestra de pacientes y profesionales sanitarios suficiente para alcanzar una potencia estadística del 80% con el fin de detectar un efecto clínicamente relevante; esto es, en las variables cuantitativas un tamaño del efecto moderado ( $d$  de Cohen = 0,5). El tamaño de la muestra mínimo por país fue de 120 para disponer de una potencia del 80% para detectar en las variables categóricas diferencias del 10% en la diferencia de proporciones<sup>19</sup>.

### Consideraciones éticas

El protocolo del estudio internacional DAWN2 se presentó a la consideración del *New England Institutional Review Board* en EE. UU., que lo aprobó con carácter previo a su puesta en marcha. El *New England Institutional Review Board* revisó y aprobó, además del protocolo, el formulario del consentimiento informado, los cuestionarios de pacientes, familiares y profesionales sanitarios y toda la información que se entregó por escrito a los participantes así como los mecanismos de reclutamiento de los participantes.

En España el estudio se efectuó siguiendo las directrices para la realización de estudios no intervencionales y se usaron como estándar de mínimos los principios establecidos en la *International Chamber of Commerce/European Society for Opinion and Marketing Research* (ICC/ESOMAR 2007) y el *Council of American Survey Research Organizations* (CASRO 2011).

Para garantizar la confidencialidad de la información se utilizaron medidas apropiadas de encriptación para el tratamiento de los datos y en todas las fases de ejecución del proyecto se eliminaron los datos personales que permitían la identificación de los participantes. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes por medios telemáticos o por teléfono, en función del medio utilizado para contestar el cuestionario, y la participación fue voluntaria.

## Resultados

### Participantes

En España, participaron en el estudio DAWN2 un total de 502 personas con diabetes y 123 familiares. Las características sociodemográficas y clínicas de la muestra española de pacientes y familiares se detallan en la [tabla 1](#). El 70% de las personas con diabetes respondieron al cuestionario a través de medios electrónicos y el resto mediante entrevista telefónica. Todos los familiares respondieron al cuestionario a través de medios electrónicos.

### Adherencia al autocuidado y apoyo a las personas con diabetes

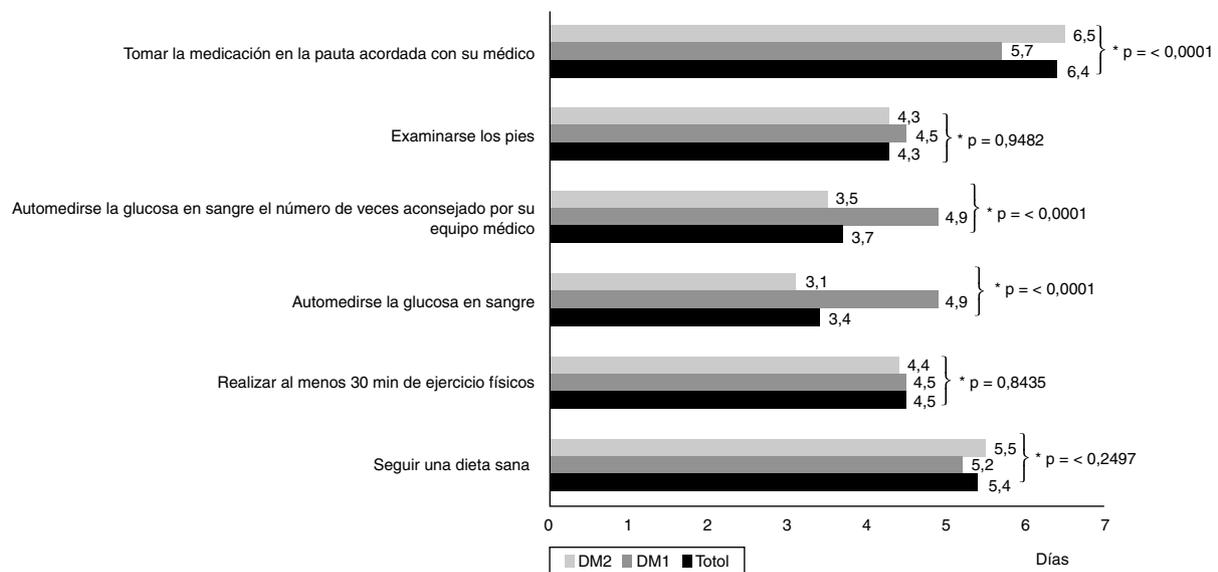
Las personas con diabetes manifiestan tomar la medicación prescrita por su médico en la pauta recomendada 6,4 días de media a la semana. Los pacientes con DM2 se ajustan al tratamiento farmacológico una media de 6,5 días a la semana, mientras que las personas con diabetes tipo 1 (DM1) lo hacen 5,7 días a la semana ( $p < 0,0001$ ; [fig. 1](#)).

La muestra global de personas con diabetes en España reconoce seguir una dieta equilibrada 5,4 días de media a la semana. Por lo que respecta al ejercicio físico, los pacientes

**Tabla 1** Características de la muestra de familiares y pacientes: DAWN2 España

	Familiares (N = 123)	DM1 (N = 80)	DM2 (N = 422)	DM2 no-med (N = 100)	DM2 med no-insulin (N = 172)	DM2 med-insulin (N = 150)
<i>Hombres (%)</i>	38	54	67	58	69	71
<i>Edad, media (DE)<sup>a</sup></i>	34,7 (11,73)	39,2 (12,25)	57,4 (11,15)	55,6 (10,30)	58,8 (11,17)	56,9 (11,53)
<i>Empleo (%)</i>						
Trabaja a tiempo completo	37	53	35	39	28	41
Trabaja a tiempo parcial	15	15	7	13	5	6
No puede trabajar	1	0	4	1	5	4
Retirado	4	9	39	30	46	37
Estudiante	17	5	0	2	0	0
No trabaja: busca activa	20	15	9	9	10	7
No trabaja: no busca activa	2	1	1	2	0	1
Trabajo doméstico no remunerado	5	3	5	3	6	4
No contesta	0	0	0	1	0	0
<i>Entorno en el que viven/trabajan (%)</i>						
Ciudad grande	31	48	51	62	46	50
Ciudad pequeña	45	33	29	22	34	27
Suburbios	2	8	4	4	3	5
Rural	23	13	16	12	16	18
<i>Edad media en la que se diagnosticó la diabetes (DE)</i>	NA	18,8 (6,65)	45,9 (13,36)	42,8 (15,95)	49,0 (13,51)	44,3 (10,28)
<i>Duración de la diabetes, media (DE)</i>	NA	20,4 (13,38)	11,4 (10,86)	12,5 (12,23)	9,7 (10,28)	12,6 (10,33)
<i>Ingresos anuales (%)</i>						
< 8.400 €	9	10	12	11	13	10
8.400-33.599 €	58	54	56	54	58	55
33.600-58.799 €	11	22	19	17	17	22
> 58.800	4	6	6	9	2	6
No contesta	19	9	8	9	8	7
<i>Educación (%)</i>						
Secundaria (ESO)	18	11	15	13	16	14
Bachillerato	35	25	27	33	26	23
Sin estudios universitarios	10	9	14	12	16	13
Diplomatura o Licenciatura	24	38	31	28	30	37
Más-ter/Posgraduado/doctorado	4	14	6	7	5	5
Sin estudios/Otros	9	4	8	7	6	10

DE: desviación estándar; DM1: pacientes con diabetes tipo 1; DM2: diabetes mellitus tipo 2; DM2 med-insulin: pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento con insulina; DM2 med no-insulin: pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento antidiabético sin insulina; DM2 no-med: pacientes con diabetes tipo 2 sin medicación; NA: no aplica.



DM1, pacientes con diabetes tipo 1; DM2, diabetes mellitus tipo 2; DM2 Med-insulin, pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento con insulina; DM2 No-Med, pacientes con diabetes tipo 2 sin medicación; DM2 Med No-insulin, pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento antidiabético sin insulina; Total, muestra total española de personas con diabetes en el estudio DAWN2

**Figura 1** Media de días a la semana que los participantes realizan actividades de autocuidados en función del tipo de diabetes. DM1: pacientes con diabetes mellitus tipo 1; DM2: diabetes mellitus tipo 2; Total: muestra total de personas con diabetes en el estudio DAWN2.

manifiestan realizar al menos 30 min de ejercicio físico 4,5 días de media a la semana (fig. 1).

Asimismo las personas con diabetes reconocen autoanalizar su nivel de glucosa una media de 3,4 días a la semana. Las personas con DM1 y con DM2 en tratamiento con insulina realizan autoanálisis de glucosa un mayor número de días a la semana (DM1: 4,9 días/semana; DM2 insulinizados: 4,3 días/semana; fig. 2), mientras que los pacientes con DM2 sin tratamiento farmacológico realizan autoanálisis de media 1,9 días a la semana (fig. 2).

Por otro lado, los pacientes reconocen realizar el número de autoanálisis aconsejado por su médico una media de 3,7 días por semana (personas con DM1:4,9 días/semana; personas con DM2 insulinizadas:4,5 días/semana; fig. 2).

Los pacientes diagnosticados hace 6 años o más refieren realizar autoanálisis de glucosa 3,8 días/semana, mientras que las personas diagnosticadas hace 5 años o menos realizan autoanálisis de glucosa una media de 2,5 días/semana.

Finalmente la muestra global de pacientes españoles reconoce realizarse un examen de los pies 4,3 días de media a la semana. Las personas diagnosticadas con DM2 sin tratamiento farmacológico antidiabético refieren realizar este examen una media de 2,8 días a la semana (fig. 2).

Por lo que respecta al apoyo recibido por parte de terceras personas, el 69% de las personas con diabetes reconoce que, en el último año, su equipo médico supuso un apoyo importante para la gestión de la enfermedad. El 68% de las personas con DM2 manifiesta haber recibido este apoyo por parte del equipo médico, al igual que el 75% de las personas con DM1 (p: 0,2307). Se observa asimismo que la práctica totalidad del subgrupo de pacientes < 40 años (84%), percibe un apoyo importante de su equipo médico; este porcentaje es algo menor en los otros grupos de edad (40-59 años, 67%; > 60 años, 68%; p: 0,0693).

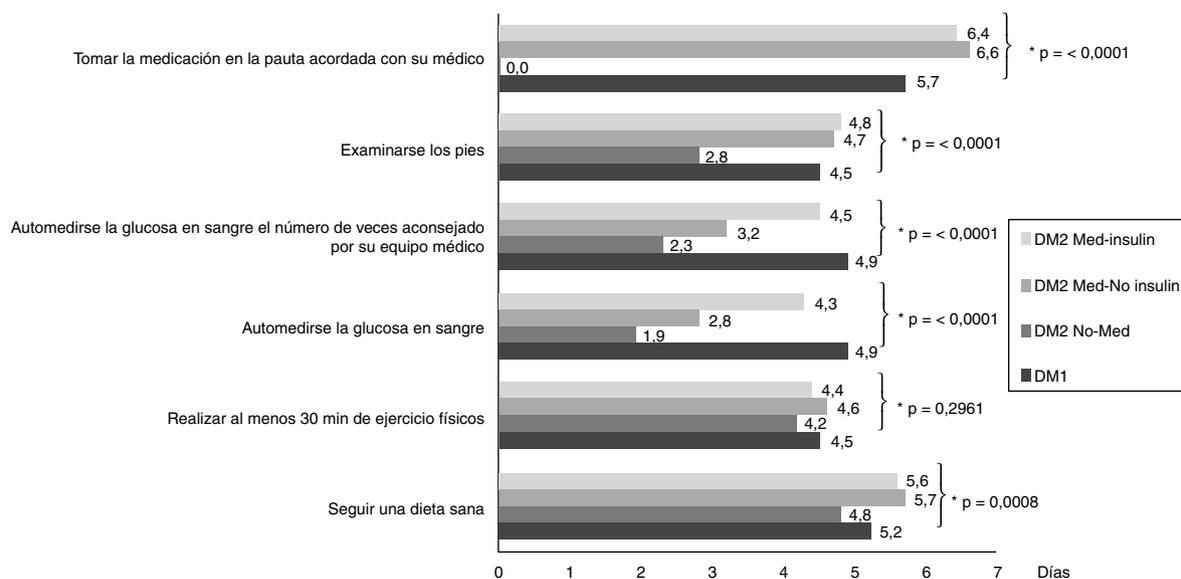
Por lo que respecta al apoyo recibido desde otros colectivos, solo el 13% de las personas con diabetes manifiesta que sus compañeros de trabajo, colegio o la gente de su comunidad han supuesto en el último año un apoyo importante en la gestión de su enfermedad.

Por otro lado, el 66% reconoce que su familia ha sido en el último año un apoyo importante en la gestión de su enfermedad. Alrededor de 2/3 de los pacientes con DM2 (65%) perciben este apoyo, al igual que el 73% de las personas con DM1 (p: 0,2322). Por otro lado, algo más de la mitad (57%) de los pacientes > 60 años refieren recibir un apoyo sustancial de sus familias mientras que este porcentaje es del 76% en los pacientes < 40 años y del 72% en los pacientes con edades comprendidas entre 40 y 59 años (p: 0,0029).

Un 37% de los familiares declara sentirse frustrado por no tener los conocimientos necesarios para ayudar a su familiar con diabetes a gestionar la enfermedad; algo más de la mitad (55%) manifiesta su interés en tener un mayor involucramiento en el cuidado de la diabetes de su familiar y al 59% le gustaría ayudarle a gestionar mejor sus emociones respecto a la enfermedad.

## Intervenciones educativas

El 64% de los pacientes con diabetes reconoce haber asistido en algún momento a una actividad educativa, como por ejemplo sesiones de formación sobre la diabetes y su tratamiento, a través de Internet o presenciales, o programas dirigidos a la promoción de vida saludable respecto a la dieta o el ejercicio físico. La práctica totalidad de los pacientes con DM1 (86%) y el 59% de los pacientes con DM2 reconocen haber recibido algún tipo de formación (p < 0,0001; fig. 3). Se observa a su vez que algo menos de la mitad de los pacientes



DM1, pacientes con diabetes tipo 1; DM2, diabetes mellitus tipo 2; DM2 Med-insulin, pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento con insulina; DM2 Med No-insulin, pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento antidiabético sin insulina; Total, muestra total española de personas con diabetes en el estudio DAWN2

**Figura 2** Media de días a la semana que los participantes realizan actividades de autocuidados en función del tipo de diabetes y tratamiento. DM1: pacientes con diabetes tipo 1; DM2 med-insulin: pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento con insulina; DM2 med no-insulin: pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento antidiabético sin insulina; DM2 no-med: pacientes con diabetes tipo 2 sin medicación.

con DM2 en tratamiento con antidiabéticos orales (48%) han asistido a alguna actividad de educación en diabetes (fig. 3). La figura 3 expone la diferente participación en actividades educativas por subgrupos de pacientes en función del tipo de diabetes, tratamiento, sexo, edad, tiempo transcurrido desde el diagnóstico y la existencia o no de enfermedades adicionales.

Finalmente, el 21% de los familiares manifiesta haber participado en actividades educativas de los cuales el 85% considera que la formación recibida fue de ayuda.

## Discusión

Los resultados del estudio DAWN2 en España revelan que las personas con diabetes tienen buena adherencia al tratamiento farmacológico prescrito por su médico y siguen habitualmente una dieta equilibrada. Por el contrario, son menos rigurosos en el seguimiento de los consejos sobre autocuidados referidos al ejercicio físico, cuidado de pies y monitorización de glucosa. Estos resultados están en línea con los de la muestra global del DAWN2<sup>21</sup>.

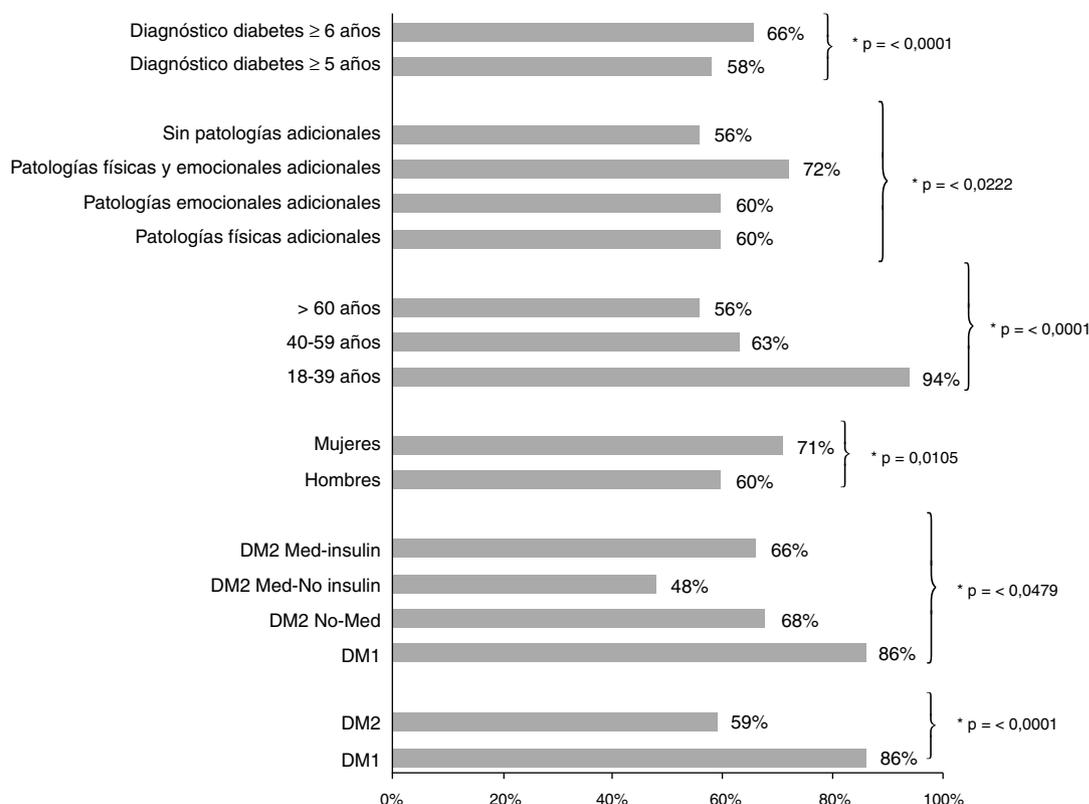
El nivel de participación en actividades educativas es aceptable; casi 2/3 de los participantes en España admite haber recibido algún tipo de actividad educativa (fig. 3). No obstante, si bien el porcentaje de participación se sitúa por encima de la media global del estudio DAWN2 (un 64% en la cohorte española vs. un 49% en la muestra global), la participación se encuentra por debajo de otros países de nuestro entorno como Dinamarca, Holanda o Alemania donde aproximadamente el 70% de los pacientes reconocieron haber asistido a actividades educativas<sup>21</sup>.

Si bien existe un consenso generalizado acerca de la necesidad de incorporar intervenciones educativas para el

autocuidado en los programas de atención a la diabetes, los resultados de este estudio indican que es necesario mejorar el acceso a programas de ET en especial para las personas con DM2, cuya participación en estas actividades es significativamente inferior a la de los pacientes con DM1 (fig. 3). En concreto, sería recomendable adoptar medidas para incentivar la participación de las personas con DM2 y, en particular, la de los pacientes no insulinizados en tratamiento con antidiabéticos orales, dado que menos de la mitad reconocen haber recibido ET.

Cabe destacar que son las personas con DM2 que no reciben ningún tratamiento farmacológico antidiabético quienes tienen menos incorporadas en su rutina diaria las diferentes actividades para el autocuidado, en especial en lo que se refiere a la monitorización de la glucosa y al examen de los pies (fig. 2). Desconocemos las razones que explican esta menor adherencia, pero cabe pensar que en la etapa inicial de la enfermedad los pacientes no perciben el beneficio inmediato de este tipo de autocuidados. En todo caso, sería conveniente realizar futuros estudios para identificar el porqué de esta diferencia en el comportamiento y adaptar los contenidos de los programas de ET para incidir de manera más efectiva en la motivación de las personas que comienzan en la enfermedad.

Por lo que se refiere a la participación en actividades educativas de los familiares, a pesar de la valoración positiva que hacen la gran mayoría de ellos acerca de las actividades a las que han acudido, su asistencia es muy limitada. A esto se suma que más de 1/3 de los familiares admite sentirse frustrado por no saber cómo apoyar a su familiar con diabetes y más de la mitad expresa su interés en desempeñar un papel más activo en el cuidado de las personas con diabetes a su cargo. Parece por tanto que existe motivación y



DM1, pacientes con diabetes tipo 1; DM2, diabetes mellitus tipo 2; DM2 Med-insulin, pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento con insulina; DM2 No-Med, pacientes con diabetes tipo 2 sin medicación; DM2 Med No-insulin, pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento antidiabético sin insulina; Total, muestra total española de personas con diabetes en el estudio DAWN2

**Figura 3** Pacientes con diabetes que han participado en alguna actividad educativa en función de características demográficas y clínicas (%). DM1: pacientes con diabetes tipo 1; DM2: diabetes mellitus tipo 2; DM2 med-insulin: pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento con insulina; DM2 med no-insulin: pacientes con diabetes tipo 2 en tratamiento antidiabético sin insulina; DM2 no-med: pacientes con diabetes tipo 2 sin medicación

predisposición por parte de los familiares y que la baja participación que se observa podría deberse en cierta medida a la falta de oferta suficiente o al desconocimiento de la existencia de programas de educación para familiares.

Existe asimismo un importante margen de mejora en el rol que desempeña la comunidad en el apoyo a las personas con diabetes, a la vista del reducido porcentaje de pacientes (13%) que manifiesta sentirse apoyados por los miembros de su comunidad. Aspectos tales como la promoción del ejercicio físico o una dieta saludable podrían tener un mayor protagonismo en las políticas locales y reforzar de esta manera los mensajes que pacientes y familiares reciben en las actividades educativas. Cualquier intervención comunitaria de esta naturaleza tendría además un impacto favorable no solo en el abordaje y prevención de la diabetes, sino también en la prevención de otras enfermedades crónicas como las enfermedades respiratorias crónicas, enfermedades cardiovasculares o el cáncer, que comparten con la diabetes los mismos factores de riesgos: inactividad física, dieta poco saludable, tabaco y abuso del alcohol<sup>22</sup>.

El análisis de los resultados del estudio DAWN2 en nuestro país contribuye a identificar necesidades y áreas de mejora en la ET para el autocuidado. El examen conjunto de los hábitos de autocuidado y el grado de participación en programas educativos permite conocer qué tipo de mensajes

habría que reforzar y cuáles son los subgrupos de pacientes cuya participación en actividades educativas convendría incentivar. Asimismo, otra de las fortalezas de este trabajo es que ofrece la opinión de los familiares acerca de su capacidad para apoyar a los pacientes en sus autocuidados y sus expectativas, lo que facilita ajustar las intervenciones educativas a las necesidades de este colectivo.

Por otro lado, la metodología del estudio presenta ciertas limitaciones que han sido discutidas en profundidad en otras publicaciones<sup>21</sup> y que deben tenerse en consideración a la hora de interpretar los resultados del estudio. En concreto, la metodología utilizada para reclutar a los participantes impide afirmar que la muestra sea representativa de la población de pacientes con diabetes y sus familiares en España. Aparte, una vez que se alcanzó en cada país el número establecido de pacientes (502) y familiares (123), se cerró el proceso de reclutamiento. En consecuencia, no todos los individuos elegibles pudieron participar en el estudio y, por otro lado, desconocemos las características de aquellos individuos que rechazaron participar en el mismo, así como sus razones para no hacerlo. Asimismo desconocemos si los medios utilizados para recabar las respuestas, que se recibieron en su mayoría por medios electrónicos, pudieron afectar de alguna manera al contenido de las respuestas recibidas.

En cualquier caso, este trabajo es un análisis descriptivo que solo permite generar hipótesis para futuros análisis. Será necesario realizar estudios adicionales para valorar la efectividad de la educación diabetológica y los autocuidados y su impacto en el estado de salud y calidad de vida de las personas con diabetes.

## Conclusiones

Todas las personas con diabetes deben adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para incorporar el autocuidado en su rutina diaria. Los resultados del estudio DAWN2 en España muestran que las personas con diabetes siguen regularmente los consejos de su equipo de profesionales sobre la pauta en la toma de medicación. Sin embargo, los pacientes descuidan otro tipo de autocuidados, como la automonitorización de la glucosa o el examen de pies, especialmente en las etapas iniciales de la enfermedad.

Por otro lado, en términos generales, la participación de las personas con diabetes en actividades educativas es moderada pero existen diferencias importantes entre los pacientes en función del tipo de diabetes. Así, mientras algo más de la mitad de las personas con DM2 afirma haber recibido formación, la práctica totalidad de los pacientes con DM1 han acudido en algún momento a una actividad educativa.

Las limitaciones metodológicas que presenta el estudio impiden saber si los resultados observados pueden ser extrapolados a la totalidad de la población de pacientes con diabetes y sus familiares en España. En todo caso, los resultados obtenidos sí permiten apuntar una serie de conclusiones referidas al autocuidado, la oferta de programas de ET y el apoyo que reciben las personas con diabetes para gestionar su enfermedad.

A la vista de los resultados, los educadores en diabetes deberían reforzar los mensajes acerca de los beneficios derivados del autocuidado, en especial para los pacientes que se encuentran en las etapas iniciales de la enfermedad. Asimismo, convendría mejorar el acceso de las personas con DM2 a programas de ET, en particular el acceso de aquellos pacientes en tratamiento con antidiabéticos orales que todavía no han comenzado el tratamiento con insulina.

El equipo profesional se revela como un referente y apoyo fundamental para las personas con diabetes en la gestión de su enfermedad. No obstante, sería bueno reforzar las habilidades psicosociales y de comunicación de los profesionales para permitirles conectar de manera más efectiva con sus pacientes con diabetes de mayor complejidad (niños, ancianos, o personas con varias enfermedades o complicaciones asociadas a la diabetes). Por otro lado, si bien la carga de los autocuidados recae fundamentalmente sobre la persona con diabetes y su entorno más directo, sería muy positivo que encontrarán un mayor apoyo en su comunidad en aspectos como la promoción del ejercicio físico o el desarrollo de hábitos alimenticios saludables.

Dado que los planes de cuidados y objetivos de control se abordan de manera conjunta con el paciente y su entorno, es importante que los familiares perciban que tienen los conocimientos necesarios para apoyar a la persona con diabetes. A pesar del interés que manifiestan los familiares en apoyar a sus seres queridos y de la valoración positiva

que hacen aquellos que han recibido educación, solo un pequeño porcentaje ha participado en este tipo de programas. Para revertir la situación actual, convendría adoptar medidas tendentes a reducir el gap existente entre la oferta de educación disponible y la demanda que parece existir por parte de las familias.

Por último, sería deseable reflejar en la cartera de servicios de los centros de atención primaria y especializada los programas de ET dirigidos a diferentes subgrupos de personas con diabetes y sus familiares o cuidadores. Asimismo se debería considerar el curriculum formativo en diabetes y ET de los miembros del equipo de atención (médicos, enfermeras, dietistas, podólogos, etc.) y, de manera especial, de los profesionales de enfermería y dietistas, dado que en la práctica clínica son estos profesionales quienes están más implicados en el desarrollo de los programas educativos<sup>23-25</sup>.

## Conflicto de intereses

Edelmiro Menéndez Torre es miembro del *Advisory Board* del estudio DAWN2 pero no ha recibido honorarios de NN por este trabajo. Ha recibido en el pasado honorarios por actuar como ponente por parte de Novo Nordisk, Novartis, Eli Lilly y Sanofi.

Margarida Jansà Morató y Mercedes Galindo Rubio son miembros del panel de expertos del DAWN2 en España y han recibido honorarios de Novo Nordisk, S.A. por su participación en las reuniones de coordinación del panel. Los autores no tienen conflicto de intereses adicionales que declarar.

## Agradecimientos

Los autores agradecen a Inés Hernando (Cociente S.L.) su apoyo editorial en la preparación de este manuscrito que fue financiado por Novo Nordisk S.A.

Patrocinador: Novo Nordisk

## Anexo. Miembros del Grupo DAWN2 España

Nombre	Institución
Dr. Manuel Aguilar Diosdado	Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz
Dra. Marina Beléndez Vázquez	Departamento de Comunicación y Psicología Social, Universidad de Alicante
Dr. Marcelino Galindo Jimeno	Gerencia Regional de Salud de Castilla y León
DUE, MSc Mercedes Galindo	Hospital Clínico San Carlos
DUE, PhD Margarida Jansà	Unidad de Diabetes, Hospital Clinic, Barcelona
Dr. Iñaki Lorente Armendáriz	Asociación Navarra de Diabetes
Mercedes Maderuelo Labrador	Federación de Diabéticos Españoles
Dr. Edelmiro Menéndez Torre	Hospital Universitario Central Asturias, Oviedo
Dr. Domingo Orozco Beltrán	Hospital Universitario de Sant Joan, Alicante

## Bibliografía

- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes Care*. 2014;37:S14-80, <http://dx.doi.org/10.2337/dc14-S014>.
- Heinrich E, Schaper NC, de Vries NK. Self-management interventions for type 2 diabetes: A systematic review. *Eur Diabetes Nurs*. 2010;7:71-6, <http://dx.doi.org/10.1002/edn.160>.
- Cooke D, Bond R, Lawton J, Rankin D, Heller S, Clark M, et al., U.K. NIHR DAFNE Study Group. Structured type 1 diabetes education delivered within routine care: Impact on glycaemic control and diabetes-specific quality of life. *Diabetes Care*. 2013;36:270-2, <http://dx.doi.org/10.2337/dc12-0080>.
- Cochran J, Conn VS. Meta-analysis of Quality of Life Outcomes Following Diabetes Self-management Training. *Diabetes Educ*. 2008;34:815-23, <http://dx.doi.org/10.1177/0145721708323640>.
- Rubin R, Peyrot M, Saudek C. Effect of diabetes education on self-care, metabolic control, and emotional well-being. *Diabetes Care*. 1989;12:673-9, <http://dx.doi.org/10.2337/diacare.12.10.673> 1935-5548.
- Deakin TA, McShane CE, Cade JE, Williams R. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD003417. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD003417.pub2>
- Duncan I, Ahmed T, Li QE, Stetson B, Ruggiero L, Burton K, et al. Assessing the value of the diabetes educator. *Diabetes Educ*. 2011;37:638-57, <http://dx.doi.org/10.1177/0145721711416256>.
- Robbins J, Thatcher G, Webb D, Valdmanis VG. Nutritionist visits, diabetes classes, and hospitalization rates and charges. The Urban Diabetes Study. *Diabetes Care*. 2008;31:655-60, <http://dx.doi.org/10.2337/dc07-1871>.
- Duncan I, Birkmeyer C, Coughlin S, Li QE, Sherr D, Boren S. Assessing the value of diabetes education. *Diabetes Educ*. 2009;35:752-60, <http://dx.doi.org/10.1177/0145721709343609>.
- Sección Consultiva sobre Educación Diabética de la FID. Estándares Internacionales de Educación Diabética. Tercera edición, 2009.
- Figuerola D, Grupo de Estudio de Educación Terapéutica. La educación terapéutica en diabetes. *Av Diabetol*. 1999;15 (Supl 1):53-4.
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud - Actualización. 2012.
- Aguilar Diosdado M, Amo Alfonso M, Lama Herrera C, Mayoral Sánchez E. II Plan Integral de Diabetes de Andalucía (2009-2013). Sevilla. Junta de Andalucía, Consejería de Salud. 2009.
- Morillo Garay F, Solas Gaspar O, Giralt Muiña P. Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha 2007-2010. Toledo. Dirección General de Planificación y Atención Sociosanitaria, Consejería de Sanidad, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. 2007.
- Catalá Bauset M. Plan de Diabetes de La Comunidad Valenciana 2006-2010. Valencia. Conselleria de Sanitat, Generalitat Valenciana. 2006.
- Nuño-Solinis R, Rodríguez-Pereira C, Piñera-Elorriaga K, Zaballa-González I, Bikandi-Irazabal J. Panorama de las iniciativas de educación para el autocuidado en España. *Gac Sanit*. 2013;27:332-7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2013.01.008>.
- Osakidetza-Departamento de Sanidad y Consumo del Gobierno Vasco. Informe sobre la evolución de los proyectos de la estrategia de cronicidad. 2009-2011. 2011.
- Ariza Copado C, Gavara Palomar V, Muñoz Ureña A, Aguera Mengual F, Soto Martínez M, Lorca Serralta JR. Improvement of control in subjects with type 2 diabetes after a joint intervention: Diabetes education and physical activity. *Aten Primaria*. 2011;43:398-406, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2010.07.006>.
- Peyrot M, Burns KK, Davies M, Forbes A, Hermans N, Holt R, et al. Diabetes Attitudes Wishes and Needs 2 (DAWN2): A multinational, multi-stakeholder study of psychosocial issues in diabetes and person-centred diabetes care. *Diabetes Res Clin Pract*. 2013;99:174-84.
- Toobert D, Glasgow R. Assessing diabetes self-management: The summary of diabetes self-care activities questionnaire. Chur, Switzerland. En: Bradley C, editor. *Handbook of psychology and diabetes*. Amsterdam: Harwood Academic; 1994. p. 351-75.
- Nicolucci A, Kovacs Burns K, Holt RIG, Comaschi M, Hermanns N, Ishii H, et al., DAWN2 Study Group. Diabetes Attitudes, Wishes and Needs second study (DAWN2<sup>TM</sup>): Cross-national benchmarking of diabetes-related psychosocial outcomes for people with diabetes. *Diabet Med*. 2013;30:767-77, <http://dx.doi.org/10.1111/dme.12245>.
- World Health Organization. Global action plan for the prevention of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva. World Health Organization. 2013.
- Jansa M, Galindo M, Valverde M, Jansà M, Galindo M, Valverde M, Yoldi C, Vidal M, Isla P, et al., en nombre de la Junta Directiva de la SED y su grupo de Educación Terapéutica (GEET). Posicionamiento de la Sociedad Española de Diabetes (SED) sobre el perfil curricular y profesional de los profe. *Av Diabetol*. 2014;30:150-215.
- Yoldi C. Formación en educación terapéutica en diabetes. ¿Qué tenemos y qué nos falta? *Av Diabetol*. 2011;27:100-5.
- Grupo de trabajo Guías Clínicas y Consensos de la Sociedad Española de Diabetes. Perfil profesional del educador de pacientes con diabetes. *Av Diabetol*. 2012;28:38-47.