

# Educación diabética en la atención primaria

## *Diabetes education in primary care*

Rafael Leyva Jiménez

Maestro en Ciencias Médicas, Médico Familiar, Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud, Jefe de Prestaciones Médicas, Instituto Mexicano del Seguro Social, León, México

Guadalupe Torres González, Médica Cirujana y Partera, Instituto Mexicano del Seguro Social, León, México

Alejandra Maya Juárez, Médica Cirujana y Partera, Instituto Mexicano del Seguro Social, León, México

María Alejandra Pérez Arroyo, Médica, Instituto Mexicano del Seguro Social, León, México

Acceda a este artículo en  
siicsalud

Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)



www.siicsalud.com/dato/138953

Recepción: 30/6/2014 - Aprobación: 1/7/2014  
Primera edición, www.siicsalud.com: 19/9/2014

Enviar correspondencia a: Rafael Leyva Jiménez, Instituto Mexicano del Seguro Social, Bv. Adolfo López Mateos y Paseo de los Insurgentes sin número, Colonia Los Paraisos, 37320, León, México  
leyvajimenez@msn.com



Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.

### Abstract

**Introduction:** Recently, the DiabetIMSS Education Program was implemented in the Mexican Institute of Social Security, producing an improvement in clinical and biochemical parameters: However, the results have not been contrasted with the usual educational strategy. **Objectives:** To compare the effectiveness of DiabetIMSS versus a traditional education group on knowledge and the capacity for self-care. **Material and methods:** A quasi-experimental study was conducted in two family medicine units. Type 2 diabetics over 19 years of age who could read and write were included. Sampling was of consecutive cases and group assignment was not randomised. Knowledge was measured with a 24-item version of the Diabetes Knowledge Questionnaire and the capacity for self-care with the Summary of Diabetes Self-Care Activities measure. **Results:** The DiabetIMSS group consisted of 53 subjects and a traditional education group of 63 subjects. In the DiabetIMSS group the level of initial knowledge was sufficient in 17% (n = 9) and 60.4% (n = 32) at the end of the study (p < 0.05). In the traditional education group the initial knowledge level was sufficient in 9.5% (n = 6) and 34.9% (n = 22) at the end of the intervention (p < 0.05). As for self-care capabilities, significant changes were only observed in physical activity and revision of the feet, in both groups. **Conclusions:** The DiabetIMSS program is more effective in acquiring knowledge, not in self-care ability.

**Key words:** education, knowledge, self-care, diabetes mellitus type 2, primary care

### Resumen

**Introducción:** Recientemente, en el Instituto Mexicano del Seguro Social se implementó el programa educativo DiabetIMSS, alcanzándose una mejora en los parámetros clínicos y bioquímicos; sin embargo, los resultados no han sido contrastados con los de la estrategia educativa habitual. **Objetivos:** Comparar la efectividad de DiabetIMSS y de la educación grupal tradicional sobre el conocimiento y la capacidad de autocuidado. **Material y métodos:** Estudio cuasiexperimental que se realizó en dos unidades de medicina familiar con pacientes con diabetes tipo 2, mayores de 19 años de edad, que supieran leer y escribir. El muestreo fue por casos consecutivos y la asignación a los grupos fue no aleatorizada. El conocimiento se midió con el Cuestionario de Conocimientos en Diabetes-24 y la capacidad de autocuidado con el Cuestionario Resumido sobre Actividades de Autocuidado en Diabetes. **Resultados:** El grupo DiabetIMSS estuvo conformado por 53 sujetos, y el de educación tradicional, por 63. En el grupo DiabetIMSS el nivel de conocimiento inicial fue suficiente en el 17% (n = 9) y en el 60.4% (n = 32) al final del estudio (p < 0.05). En los pacientes asignados a educación grupal tradicional el nivel de conocimiento inicial fue suficiente en el 9.5% (n = 6) y en el 34.9% (n = 22) al término de la intervención (p < 0.05). En cuanto a las capacidades de autocuidado, sólo se observaron cambios significativos en la actividad física y en la revisión de los pies, en ambos grupos. **Conclusiones:** El programa DiabetIMSS es más efectivo para la adquisición de conocimiento, no así para mejorar la capacidad de autocuidado.

**Palabras clave:** educación, conocimiento, autocuidado, diabetes mellitus tipo 2, atención primaria

### Introducción

Está bien comprobado que la intervención no farmacológica es el principal pilar en el abordaje preventivo y curativo de la diabetes mellitus tipo 2.<sup>1</sup> Dicha intervención consiste en adoptar estilos de vida saludables, como hacer ejercicio y seguir una dieta adecuada; no obstante, ésta es una tarea que el paciente pocas veces cumple.<sup>2,3</sup> Por otro lado, a pesar de la amplia evolución del tratamiento farmacológico, existe un gran número de diabéticos que continúan mal controlados por falta de adhesión, sobre todo cuando se prescribe insulina.<sup>2,3</sup>

Es evidente entonces que la capacidad de autocuidado deficiente es una causa del bajo porcentaje de individuos bien controlados, por lo que la educación del paciente y la familia se vislumbra como una de las mejores estrategias para resolver este problema.<sup>4,5</sup> Si el paciente tiene una información clara de qué decisiones debe tomar para cuidar su salud, se incrementa la probabilidad de un control clínico adecuado, ya que el enfermo asumirá su responsabilidad en la búsqueda de una mejor calidad de vida

participando en forma decidida en la modificación de sus hábitos hacia conductas más saludables.<sup>1,5</sup>

Los estudios de investigación han demostrado que con la educación para el autocuidado del paciente diabético, además de la mejoría del conocimiento y la comprensión de la enfermedad, se logran cambios positivos en los hábitos dietarios, la actividad física, la abstención del tabaco, el cuidado del pie, la adhesión al tratamiento, la automonitorización de la glucosa sanguínea, el control de las concentraciones de hemoglobina glucosilada, la disminución de la depresión y de la ansiedad, la reducción de las complicaciones crónicas y una mejor calidad de vida.<sup>1,6-8</sup> Sin embargo, los resultados son muy variados y dependen de los elementos que constituyen la educación para el autocuidado, como el tipo de intervención, el método, la estrategia, el formato y la extensión del programa educativo.<sup>8</sup>

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se ha implementado el Programa DiabetIMSS, que ha sido evaluado por algunos autores, quienes han comunicado una

mejora en los parámetros clínicos y bioquímicos de los participantes;<sup>9,10</sup> sin embargo, las investigaciones se han realizado sin considerar un grupo control, de tal manera que no se puede valorar la efectividad del programa DiabetIMSS contra la educación en salud que habitualmente se imparte en la práctica clínica.

El presente estudio se realizó con el objetivo de comparar la efectividad del DiabetIMSS y de la educación grupal tradicional (EGT) sobre el conocimiento y la capacidad de autocuidado, que son los primeros elementos que es necesario mejorar para garantizar el control metabólico del paciente diabético a mediano y largo plazo.

## Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio cuasiexperimental durante el período comprendido entre enero de 2012 y febrero de 2013. Criterios de inclusión: pacientes con diabetes mellitus tipo 2, mayores de 19 años de edad, que supieran leer y escribir. Criterios de exclusión: enfermedad psiquiátrica, deterioro cognitivo, sordera o trastornos del lenguaje e incapacidad física para asistir a sesiones grupales. Se consideró como criterio de eliminación el no asistir al 100% de las sesiones grupales.

Con la fórmula para comparar dos proporciones se calculó un tamaño muestral mínimo de 62 sujetos para cada grupo de estudio, considerando una prueba de hipótesis unilateral, un nivel de confianza del 95%, potencia estadística del 80%, proporción esperada de sujetos con conocimiento suficiente en el grupo de referencia: 60%, proporción esperada de sujetos con conocimiento suficiente en el grupo de intervención: 85%, proporción esperada de pérdidas: 15%.

Los pacientes se reclutaron de la consulta externa de medicina familiar, asignándose al grupo de DiabetIMSS los sujetos adscritos a la unidad donde se implementa dicho programa; en cambio, los pacientes que se asignaron al programa de EGT fueron aquellos que estaban adscritos a la unidad de medicina familiar donde no existe DiabetIMSS.

El programa educativo DiabetIMSS es una estrategia que tiene como objetivo que el paciente participe activamente en el proceso de aprendizaje mediante la discusión grupal, la reflexión y la toma de decisiones. Es dirigido por un grupo multidisciplinario integrado por un médico, una enfermera, una trabajadora social, un nutricionista y un estomatólogo. Los grupos están conformados por 20 pacientes. Las sesiones educativas son mensuales, con una duración de dos horas y media, durante 12 meses. Los temas a tratar son: ¿qué sabes acerca de la diabetes?; rompe con los mitos acerca de la diabetes; automonitoreización; hipoglucemia e hiperglucemia; el plato del buen comer y recomendaciones cualitativas; conteo de carbohidratos, grasas y lectura de etiquetas; técnica de modificación de conducta (aprende a solucionar tus problemas); técnica de modificación de conducta (prevención exitosa de recaídas); actividad física y diabetes; cuida tus pies; cuida tus dientes, las vacunas y tu salud; tu familia y tu diabetes; la sexualidad y la diabetes.<sup>11,12</sup>

El programa de EGT es la estrategia educativa en la que un educador en salud utiliza la técnica expositiva para tratar los siguientes temas: aspectos generales de la diabetes mellitus tipo 2; complicaciones y su control; alimentación y salud bucal. Cada tema se imparte en una hora, una vez a la semana, en grupos de 15 sujetos.

Para medir el conocimiento sobre diabetes se aplicó el Cuestionario de Conocimientos en Diabetes-24,<sup>13</sup> y para medir la capacidad de autocuidado se utilizó el Cuestio-

**Tabla 1.** Modificaciones en las actividades de autocuidado relacionadas con la alimentación y el ejercicio.

Actividades de autocuidado	DiabetIMSS		Educación grupal tradicional		Valor de p*
	Número	%	Número	%	
<b>Comer al día una o más raciones de frutas y vegetales, 7 veces a la semana</b>					
Inicial	13	24.5	7	11.1	> 0.05
Final	14	26.4	9	14.3	> 0.05
Valor de p <sup>‡</sup>	> 0.05		> 0.05		
<b>Comer alimentos grasosos 2 o menos veces a la semana</b>					
Inicial	19	35.8	26	41.3	> 0.05
Final	27	50.9	21	33.3	> 0.05
Valor de p <sup>‡</sup>	> 0.05		> 0.05		
<b>Distribuir los carbohidratos de manera uniforme durante el día, 7 veces a la semana</b>					
Inicial	3	5.7	6	9.5	> 0.05
Final	2	3.8	6	9.5	> 0.05
Valor de p <sup>‡</sup>	> 0.05		> 0.05		
<b>Realizar por lo menos 30 minutos de actividad física, 5-7 días de la semana</b>					
Inicial	15	28.3	25	39.7	> 0.05
Final	30	56.6	37	58.7	> 0.05
Valor de p <sup>‡</sup>	< 0.05		< 0.05		

\* Prueba de *chi* al cuadrado

‡ Prueba de McNemar

**Tabla 2.** Modificaciones en las actividades de autocuidado relacionadas con la automonitoreización de glucosa, autoexploración de pies y adhesión terapéutica.

Actividades de autocuidado	DiabetIMSS		Educación grupal tradicional		Valor de p*
	Número	%	Número	%	
<b>Automonitoreización de la glucosa en sangre por lo menos una vez a la semana</b>					
Inicial	19	35.8	27	42.9	> 0.05
Final	23	43.4	33	52.4	> 0.05
Valor de p <sup>‡</sup>	> 0.05		> 0.05		
<b>Revisión diaria de los pies</b>					
Inicial	19	35.8	8	12.7	< 0.05
Final	30	56.6	17	27	< 0.05
Valor de p <sup>‡</sup>	< 0.05		< 0.05		
<b>Abstención diaria de tabaco</b>					
Inicial	44	83	51	81	> 0.05
Final	45	84.9	52	82.5	> 0.05
Valor de p <sup>‡</sup>	> 0.05		> 0.05		
<b>Adhesión diaria a los medicamentos recomendados para la diabetes</b>					
Inicial	45	84.9	29	46	< 0.05
Final	46	86.8	36	57.1	< 0.05
Valor de p <sup>‡</sup>	> 0.05		> 0.05		

\* Prueba de *chi* al cuadrado

‡ Prueba de McNemar

nario Resumido sobre Actividades de Autocuidado en Diabetes;<sup>14,15</sup> ambos cuestionarios se aplicaron al inicio y al final de las estrategias educativas.

El Cuestionario de Conocimiento en Diabetes-24 es la versión española del *Diabetes Knowledge Questionnaire-24* (DKQ-24), tiene un índice de confiabilidad alfa de Cronbach de 0.78 y la validez de contenido fue establecida por un panel de enfermeras e investigadores expertos en el manejo de pacientes diabéticos mexicano-estadounidenses. La validez de constructo fue demostrada al observar buena sensibilidad del instrumento a la intervención.<sup>13</sup> El cuestionario está conformado por 24 preguntas sobre conocimientos básicos de la enfermedad (10 ítems), control de la glucemia (7 ítems) y prevención de complicaciones (7 ítems). Las preguntas son cerradas, con opciones de respuesta sí, no y no sé.<sup>13,16</sup> El nivel del conocimiento se clasifica como suficiente con 17 o más aciertos (70% o más del total de aciertos) y el conocimiento no suficiente con 16 aciertos o menos.

El Cuestionario Resumido sobre las Actividades de Autocuidado en Diabetes es la versión española del *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire* (SDSCA), que tiene una correlación test-retest de 0.51-1.0 y una confiabilidad alfa de Cronbach de 0.68. La validez de constructo se realizó mediante análisis factorial, que de-

mostró que tres factores explicaban el 61% de la varianza de las actividades de autocuidado en diabetes. La validez de contenido fue realizada por un panel de expertos bilingües.<sup>15</sup> El SDSCA es una encuesta que explora los siguientes componentes de autocuidado de la diabetes mellitus: dieta, ejercicio, monitorización de glucosa en sangre, cuidado del pie, uso de medicamentos y uso de tabaco. Las preguntas están dirigidas para saber en cuántos días de los últimos siete días se cumplió con cada una de las actividades de autocuidado. Para las preguntas sobre dieta, ejercicio, monitorización de glucosa en sangre, cuidado del pie y uso de medicamento las opciones de respuesta son 0-7 días. La respuesta al ítem sobre tabaco es dicotómica, sí o no, en caso de que la respuesta sea afirmativa, se pregunta al sujeto la cantidad de cigarrillos que fuma al día.

Debido a que las variables cuantitativas tuvieron una distribución libre, el análisis de la información se realizó con mediana, valor mínimo, valor máximo y terciles (T1, T2, T3). El análisis de correlación entre conocimiento y autocuidado se realizó con la prueba *rho* de Spearman. Las variables cualitativas se presentan con frecuencias y porcentajes. Se aplica la prueba de *chi* al cuadrado para comparar las proporciones entre los dos grupos de estudio y la prueba de McNemar para comparar las proporciones de los resultados iniciales y finales. Para todas las pruebas de hipótesis se aceptó como nivel de significación un valor  $\leq 0.05$ .

## Resultados

### Características generales

Se incluyeron 131 pacientes, 60 hombres (45.8%) y 71 mujeres (54.2%). La mediana de la edad fue de 56 años, con un valor mínimo de 24 y un valor máximo de 89. La mediana de la glucosa en ayunas fue de 178 mg/dl, con un valor mínimo de 97 mg/dl y un valor máximo de 437 mg/dl.

El grupo de la EGT estuvo constituido por 63 sujetos y el de DiabetIMSS por 68. Todos los pacientes de la EGT perseveraron hasta el final; en cambio, en el grupo de DiabetIMSS hubo 15 deserciones, por lo que completaron las sesiones solamente 53 pacientes.

### Nivel de conocimientos

En el grupo de DiabetIMSS el nivel de conocimiento inicial fue suficiente en el 17% de los pacientes ( $n = 9$ ), y aumentó hasta el 60.4% ( $n = 32$ ) al final del estudio ( $p < 0.05$ ; McNemar). El nivel de conocimiento inicial de los pacientes de la EGT fue suficiente en el 9.5% ( $n = 6$ ), y se incrementó al 34.9% ( $n = 22$ ) al término de las sesiones educativas ( $p < 0.05$ ; McNemar). El porcentaje de sujetos con nivel de conocimiento suficiente al final de las estrategias educativas fue estadísticamente diferente entre ambos grupos ( $p < 0.05$ ; *chi* al cuadrado).

### Actividades de autocuidado

Al inicio del estudio no había una diferencia estadística entre los dos grupos en el porcentaje de sujetos que cumplían con las actividades de autocuidado relacionadas con la dieta, actividad física, automonitorización de la glucosa, abstención de tabaco y adhesión al tratamiento farmacológico. La única diferencia fue que en el grupo de DiabetIMSS se presentó un mayor porcentaje de sujetos que realizaban la autoexploración diaria de los pies. Al término de la intervención educativa se observa que en ambos grupos solamente hubo cambios en la actividad física y en la revisión de los pies (Figuras 1 y 2).

### Relación entre conocimiento de la enfermedad y la capacidad de autocuidado

Al final de la intervención educativa, en el grupo de DiabetIMSS, la mediana de los aciertos en la encuesta de conocimientos sobre diabetes fue de 17, con un valor mínimo de 11 y un valor máximo de 20 (T1 = 15, T2 = 17, T3 = 19). La mediana del número de actividades de autocuidado cumplidas fue de 3, con un valor mínimo de 1 y un valor máximo de 7 (T1 = 2, T2 = 3, T3 = 4). No se observó una correlación lineal entre ambas variables (Figura 1).

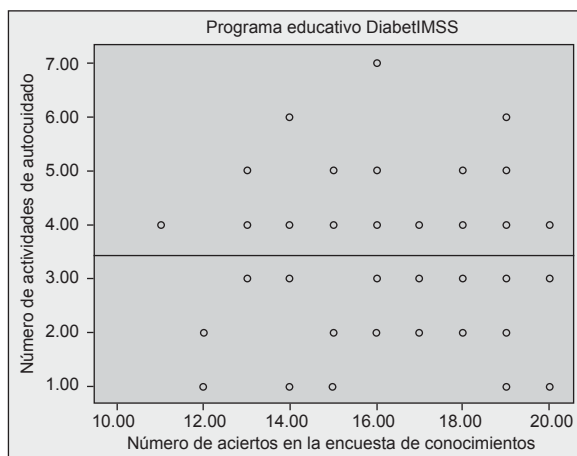


Figura 1. Relación entre el conocimiento y la capacidad de autocuidado en pacientes del programa educativo DiabetIMSS. Coeficiente correlación *rho* de Spearman = -0.048; valor de  $p > 0.05$ .

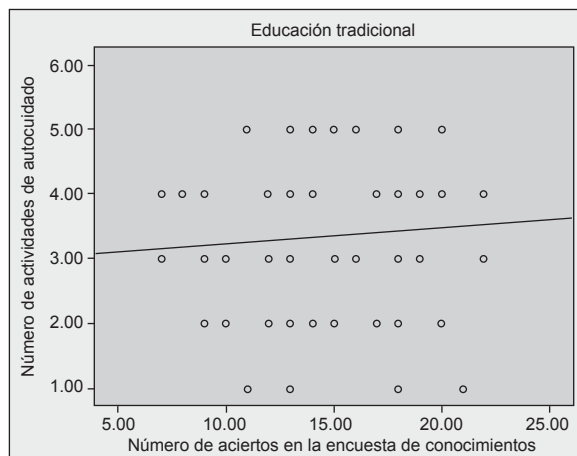


Figura 2. Relación entre el conocimiento y la capacidad de autocuidado en pacientes de la educación grupal tradicional. Coeficiente correlación *rho* de Spearman = 0.115; valor de  $p > 0.05$ .

En el conjunto de la EGT, la mediana de los aciertos en la encuesta de conocimientos sobre diabetes fue de 14, con un valor mínimo de 7 y un máximo de 22 (T1 = 12, T2 = 14, T3 = 18). La mediana del número de actividades de autocuidado cumplidas fue de 3, con un valor mínimo de 1 y un valor máximo de 6 (T1 = 2, T2 = 3, T3 = 4). La relación entre conocimiento y cumplimiento de las actividades de autocuidado también fue nula (Figura 2).

### Glucemia en ayunas

En el grupo DiabetIMSS la mediana inicial de la glucemia en ayunas fue de 190 mg/dl, con un valor mínimo de 97 y un valor máximo de 351 (T1 = 176, T2 = 190,

T3 = 205). La mediana final de la glucemia en ayunas fue de 115 mg/dl, con valor mínimo de 60 y máximo de 439 (T1 = 104, T2 = 115, T3 = 154). La diferencia entre ambos resultados fue estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ; Wilcoxon).

Al considerar como pacientes controlados a aquellos con glucemia igual o menor de 130 mg/dl, el porcentaje de pacientes controlados al inicio de la intervención fue de 5.7% ( $n = 3$ ) y al final de la intervención fue de 58.5% ( $n = 31$ ), la diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ; McNemar).

En los pacientes de la EGT la mediana inicial de la glucemia en ayunas fue de 156 mg/dl, con un valor mínimo de 129 y un valor máximo de 437 (T1 = 145.5, T2 = 156, T3 = 189). La mediana final de la glucemia en ayunas fue de 135 mg/dl, con valor mínimo de 69 y un máximo de 408 (T1 = 97.5, T2 = 135, T3 = 159). La diferencia entre ambos resultados fue estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ; Wilcoxon). El porcentaje de pacientes controlados al inicio de la intervención fue de 6.3% ( $n = 4$ ) y al final de la intervención fue de 42.9% ( $n = 27$ ), la diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ; McNemar).

Al comparar entre los dos grupos la proporción final de sujetos controlados, la diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ; *chi* al cuadrado).

### Relación entre la capacidad de autocuidado y la modificación de la glucemia

Considerando toda la muestra, la mediana de la diferencia entre la glucosa final y la glucosa inicial (glucosa final - glucosa inicial) fue de -43.5 mg/dl, valor mínimo de -260, valor máximo de 177 (T1 = -76, T2 = -43.5, T3 = -11.5).

Al realizar una correlación entre el número de actividades de autocuidado cumplidas al final de las intervenciones educativas y la modificación de la glucemia, se observa una relación lineal negativa muy débil y estadísticamente no significativa (Figura 3).

### Discusión

Se adquirió un mejor nivel de conocimiento de la enfermedad en el grupo de DiabetIMSS que en el grupo de la EGT; sin embargo, en ambos casos no hubo un impacto sobre las actividades de autocuidado, identificando con el análisis de correlación un fenómeno que se ha visto en otras investigaciones: el solo conocimiento sobre la enfermedad y su prevención no garantiza la práctica de estilos de vida saludables;<sup>17-19</sup> es necesario, además, que el paciente alcance un nivel alto de motivación y que adquiera sentimientos de seguridad y responsabilidad para cuidar diariamente de su control, sin afectar su autoestima y bienestar general.<sup>20</sup>

De las ocho actividades de autocuidado sólo se observaron cambios positivos en la práctica de ejercicio y en la revisión de los pies, resultados que coinciden con los que encontró Deakin, en 2003, quien midió las actividades de autocuidado con el mismo instrumento que aquí se utilizó. Este autor informó que a los cuatro meses de seguimiento, los participantes asignados al programa experimental de educación, aumentaron significativamente sus puntuaciones de autocuidado para los ejercicios ( $p < 0.001$ ), el cuidado de los pies ( $p = 0.008$ ) y la automonitorización de los niveles de glucemia ( $p = 0.009$ ). A los 14 meses, las puntuaciones de autocuidado permanecieron significativas respecto de los ejercicios

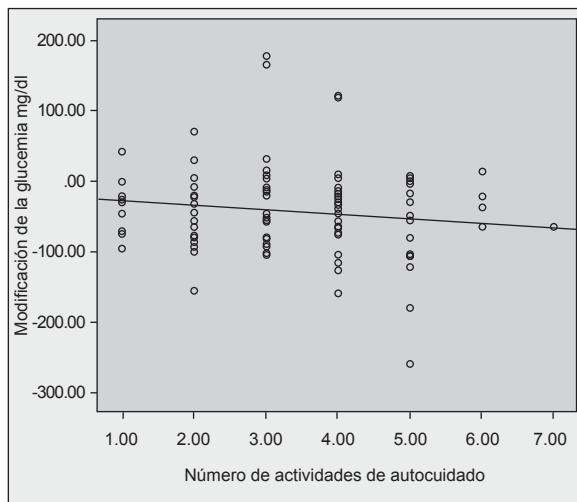


Figura 3. Relación entre la modificación de la glucemia y la capacidad de autocuidado  
Coeficiente correlación *rho* de Spearman = -0.089; valor de  $p > 0.05$ .

( $p = 0.02$ ) y el cuidado de los pies ( $p = 0.003$ ), pero no hubo diferencias significativas para la automonitorización de los niveles de glucemia ( $p = 0.17$ ).<sup>21</sup>

Mendoza Romo<sup>9</sup> y León Mazón<sup>10</sup> mostraron una disminución de los parámetros clínicos y bioquímicos en los pacientes que se incluyeron en el programa DiabetIMSS; no obstante, el último autor hace notar que a pesar de tales resultados, el porcentaje de pacientes con buen control glucémico y metabólico es bajo, 52.76% y 12.60%, respectivamente. Por otro lado, el informe de labores 2012-2013 del IMSS informa el logro de control metabólico en el 48% de los pacientes que fueron atendidos en los 136 módulos DiabetIMSS,<sup>22</sup> una cifra mayor que la de León Mazón, pero también insuficiente para disminuir la morbimortalidad por diabetes mellitus tipo 2.

En el presente estudio, el grupo DiabetIMSS muestra disminución de la glucemia con un porcentaje de pacientes controlados similar al que informa León Mazón; sin embargo, no hay una diferencia estadísticamente significativa en comparación con los pacientes de la EGT. De igual manera, no se pudo demostrar una relación entre la capacidad de autocuidado y la disminución de la glucemia, al contrario de los hallazgos de otros autores.<sup>21</sup> No obstante, se deben tomar con reservas los resultados, ya que para evaluar el control del paciente diabético se utilizó la glucosa en ayunas, que mide la concentración puntual de la glucosa, la cual está sujeta a muchas variables, como la dieta de los días anteriores, el estado de hidratación y las enfermedades agudas;<sup>23</sup> además, no se estudiaron otras dos variables que podrían considerarse factores de confusión: el esquema terapéutico y el tiempo que tenían los pacientes de haber adoptado los hábitos saludables antes de la medición final.

Otra de las debilidades del estudio, fue el número de deserciones, aunque es un fenómeno que se ve con frecuencia en los programas de educación para pacientes, ya que se han informado deserciones del 25% al 45%.<sup>21</sup> No fue posible conocer las causas de deserción en esta muestra, pero los estudios descriptivos han identificado algunas, como los horarios del trabajo, pérdida de interés, olvido de la cita, circunstancias familiares atenuantes, migración y dificultades financieras, de transporte o de distancia.<sup>24</sup>

Debido a que los estilos de vida son patrones individuales de conducta que están determinados por facto-

res socioculturales y por las características personales de los individuos, es necesario todo un proceso de atención que aborde las dimensiones biológica, psicológica, social y cultural para poderlos modificar;<sup>25,26</sup> razón por la que en la diabetes se ha sugerido el modelo educativo colaborativo centrado en el paciente, guiado por un equipo multidisciplinario con conocimiento especializado en la atención de la enfermedad, seguido de un plan completo de estrategias conductuales y psicológicas.<sup>11,27</sup>

Surge entonces la pregunta, si DiabetIMSS es un programa educativo basado en este modelo educativo, ¿por qué no se logró un impacto positivo sobre la capacidad de autocuidado? Lo que obliga entonces a hacer un análisis sobre algunos aspectos de la implementación del programa y que pudieron influir en los resultados.

Primero, el módulo donde se realizó el estudio no cuenta con psicólogo, tal como lo especifica la guía técnica del programa, lo que impide aplicar las estrategias individuales psicológicas y conductuales que son de suma importancia para motivar la adopción de estilos de vida saludables.

En segundo lugar, los estándares de la educación para el autocuidado de la diabetes hacen hincapié en la necesidad de que los educadores tengan una capacitación especializada y certificada sobre la educación y el tratamiento del paciente diabético.<sup>28</sup> En el caso del DiabetIMSS, los principales educadores son la enfermera y el nutricionista, que al integrarse al equipo sólo reciben como capacitación el Manual del Aplicador del Módulo DiabetIMSS y el Programa de Educación en Diabetes, acción que podría ser insuficiente para adquirir la experiencia necesaria en la práctica del modelo educativo.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014  
www.siicsalud.com

*Los autores no manifiestan conflictos de interés.*

#### Lista de abreviaturas y siglas

IMSS, Instituto Mexicano del Seguro Social; EGT, educación grupal tradicional; DKQ-24, *Diabetes Knowledge Questionnaire-24*; SDSCA, *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire*.

#### Cómo citar este artículo

Leyva Jiménez R, Pérez Arroyo MA, Torres González G, Maya Juárez A. Educación diabetológica en la atención primaria. *Salud i Ciencia* 20(7):720-5, Ago 2014.

#### How to cite this article

Leyva Jiménez R, Pérez Arroyo MA, Torres González G, Maya Juárez A. Diabetes education in primary care. *Salud i Ciencia* 20(7):720-5, Ago 2014.

#### Autoevaluación del artículo

La intervención no farmacológica es el principal pilar en el abordaje preventivo y curativo de la diabetes tipo 2.

#### ¿Qué beneficios se asocian con la educación para el autocuidado de los pacientes diabéticos?

A, Mayor nivel de actividad física; B, Mayor tasa de automonitorización de la glucemia; C, Menor nivel de ansiedad; D, Todas son correctas; E, Ninguna es correcta.

Verifique su respuesta en [www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/138953](http://www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/138953)

#### Bibliografía

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2010. *Diabetes Care* 33(Suppl 1):S11-61, 2010.
2. Vázquez Martínez JL, Gómez Dantés H, Fernández Cantón S. Diabetes mellitus en población adulta del IMSS. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 44(1):13-26, 2006.
3. Delamater AM. Improving patient adherence. *Clinical Diabetes* 24(2):71-77, 2006.
4. Mensing C, Boucher J, Cypress M, Weinger K, Mulcahy K, Barta P, et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care* 29(Suppl 1):S78-85, 2006.
5. Viniestra Velázquez L. Las enfermedades crónicas y la educación. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 44(1):47-59, 2006.
6. Colagiuri R, Girgis S, Eigenmann C, Gomez M, Griffiths R. National Evidenced Based Guideline for Patient Education in type 2 diabetes. *Diabetes Australia and the NHMRC*, Canberra 2009.
7. Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RDRR. Entrenamiento grupal de estrategias de autocuida-

- do en personas con diabetes mellitus tipo 2 (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
8. Fan L, Sidani S. Effectiveness of diabetes self-management education intervention elements: a meta-analysis. *Canadian Journal of Diabetes* 33(1):18-26.
9. Mendoza Romo MA, Velasco Chávez JF, Natividad Nieva de Jesús R, Andrade Rodríguez H, Rodríguez Pérez CV, Palou Fraga E. Impacto de un programa institucional educativo en el control del paciente diabético. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 51(3):254-9, 2013.
10. León Mazón MA, Araujo Mendoza GJ, Lino Vázquez ZZ. DiabetIMSS. Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 51(1):74-9, 2012.
11. Instituto Mexicano del Seguro Social. Programa Institucional de Atención al Paciente Diabético. Manual del Aplicador del Módulo DiabetIMSS. Distrito

- Federal (México): Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas, Unidad de Atención Médica, Coordinación de Áreas Médicas; Julio 2009.
12. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía Técnica para otorgar atención médica en el módulo DiabetIMSS a derechohabientes con diagnóstico de diabetes mellitus, en Unidades de Medicina Familiar. Distrito Federal (México): Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas, Unidad de Atención Médica, Coordinación de Áreas Médicas; Junio 2009.
13. García AA, Villagómez ET, Brown SA, Kouzekani K, Hanis CL. The Starr County Diabetes Education Study: development of the spanish-language diabetes knowledge questionnaire. *Diabetes Care* 24(1):16-21, 2001.
14. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale.
15. Vincent D, McEwen MM, Pasvogel A. The validity and reliability of a spanish version of the summary of diabetes self-care activities questionnaire. *Nurs*

Res 57(2):101-106, 2008.

16. Bustos Saldaña R, Barajas Martínez A, López Hernández G, Sánchez Novoa E, Palomares Palacios R, Islas García J. Conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 tanto urbanos como rurales del occidente de México. Archivos en Medicina Familiar 9(3):147-159, 2007.
17. Arguello M, Bautista Y, Carvajal J, De Castro K, Díaz D, Escobar M y cols. Estilos de vida en estudiantes del área de la salud de Bucaramanga. Revista de Psicología Universidad de Antioquía 1(2):27-41, 2009.
18. Sanabria-Ferrand PA, González QL, Urrego DZ. Estilos de vida saludables en profesionales de salud colombianos. Estudio exploratorio. Revista Med 15(2):207-217, 2007.
19. Hernández-Tezoquiipa I, Arenas-Monreal LM, Martínez PC, Menjivar-Rubio A. Autocuidado en profesionistas de la salud y profesionistas universitarios. Acta Universitaria 13(3):26-32, 2003.
20. García R, Suárez R. La educación a personas con diabetes mellitus en la atención primaria de salud. Rev Cubana Endocrinol [serie en internet]. 2007 Enero-Abril [citado 1 de diciembre 2013]; 18 (1):[aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol18\\_1\\_07/end05107.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol18_1_07/end05107.htm).
21. Deakin TA, Mc Shane 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. DOI: 10.1002/14651858.CD003417.pub2.
22. Instituto Mexicano del Seguro Social. Informe de labores y programa de actividades 2012-2013. Distrito Federal (México): Instituto Mexicano del Seguro Social; 2013.
23. Laclé Murray A, Jiménez Navarrete MF. Calidad del control glicémico según la hemoglobina glicosilada vs la glicemia en ayunas: análisis en una población urbana y otra rural de diabéticos costarricenses. Acta Méd Costarric [serie en internet]. Septiembre 2004 [citado 13 junio 2014]; 46(3): pp.139-144. Disponible en: ISSN 0001-6012.
24. Gucciardi E. A systematic review of attrition from diabetes education services: strategies to improve attrition and retention research. Can J Diabetes 32(1):53-65, 2008.
25. López Carmona JM, Ariza Andraca CR, Rodríguez Moctezuma JR, Munguía Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus 2. Salud Publica Mex 45:259-268, 2003.
26. Salcedo Rocha AL, García de Alba-García JE, Sevilla E. Dominio cultural del autocuidado en diabéticos tipo 2 con y sin control glucémico en México. Rev Saude Pública 42(2):256-264, 2008.
27. Duncan I, Birkmeyer C, Coughlin S, Li Q, Sherr D, Boren S. Assessing the value of diabetes education. Diabetes Educ 35(5):752-760, 2009.
28. Funnell MM, Brown T, Childs BP, Haas LB, Hoesy GM, Jensen B, et al. National standards for diabetes self-management education. Diabetes Care 34(Suppl 1):S89-S96, 2011.

### Curriculum Vitae abreviado del autor

**Rafael Leyva Jiménez.** Maestro en Ciencias Médicas; Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud, Jefatura de Prestaciones Médicas, Delegación Guanajuato, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), León, México; Médico Especialista en Medicina Familiar; Investigador IMSS asociado A; Profesor, Módulo de Metodología de la Investigación, Curso de Especialización Médica en Medicina Familiar, IMSS-Universidad de Guanajuato, León, México. Autor de cinco artículos relacionados con insuficiencia renal crónica, un artículo sobre síndrome de intestino irritable, depresión en adolescentes, obesidad, neuropatía periférica diabética y capacidad de autocuidado en el paciente con hipertensión arterial. Con participación como ponente y organizador en Foros de Investigación en Salud, Estatales, Regionales y Nacionales.