

# Control clínico posterior a sesiones grupales en pacientes con diabetes e hipertensión

## RESUMEN

Introducción: en el tratamiento de las enfermedades crónicas se requiere encauzar la participación de los pacientes en la toma de decisiones, donde la educación es el factor más relevante. Analizamos las limitaciones y alcances de seis sesiones grupales en pacientes con diabetes e hipertensión; se evaluó control clínico posterior a la estrategia educativa.

Material y métodos: se incluyeron pacientes incorporados a un grupo de ayuda durante el año 2003; fueron distribuidos en dos grupos: A recibió la intervención completa; B, abandonó la estrategia antes de la segunda sesión.

Resultados: en el grupo A el promedio de la glucosa disminuyó  $-82 \text{ mg/dL}$  ( $p < 0.0001$ ), tensión arterial sistólica  $-11.7 \text{ mm Hg}$  ( $p < 0.0001$ ) y tensión arterial diastólica  $-6.9 \text{ mm Hg}$  ( $p < 0.0001$ ); no hubo cambios significativos en el grupo B. En el modelo de mediciones repetidas (cuatro meses antes, durante y cuatro meses después de la intervención educativa), se observó la diferencia intergrupo ( $p = 0.008$ ) y el efecto persistente de la intervención.

Conclusión: la mejoría en el control clínico se debió a la intervención educativa, porque favoreció la habilidad para la toma de decisiones ante situaciones problemáticas reales, la reflexión sobre las vivencias, la aproximación a hábitos más saludables y la mayor seguridad en el control de la diabetes e hipertensión.

## SUMMARY

Introduction: to get good results in the treatment of chronic diseases, we need the participation of patients who take decisions, where education is the most relevant factor. We analyze the limits and impact of an educational strategy during six group sessions through a month.

Objective: to evaluate clinical control in patients with diabetes and hypertension after group sessions.

Material and methods: it was included a group of 172 patients with diabetes and hypertension who went to a help group in 2003; There were two groups, a Group A with 88 patients who finished the educational strategy and a group B with 88 patients who left after the second session.

Results: the group A diminish glucose average  $-82 \text{ mg/dL}$  ( $p < 0.0001$ ) and also lowered the systolic arterial tension  $-11.7 \text{ mm Hg}$  ( $p < 0.0001$ ) and the diastolic tension  $-6.9 \text{ mm Hg}$  ( $p < 0.0001$ ); there were not significant changes in group B. We used a repeated measured model 4 months before, during and 4 months after educational strategy, and there was a difference between the groups ( $p = 0.008$ ) and also the persistent effect after the educative strategy.

Conclusion: we consider that improvement in clinical control was associated with the strategy used, because education motivate patients to take decisions to face real problematic situations, and helps them to think over life circumstances, and to have health live styles to control both diabetes and hypertension.

## Introducción

El diagnóstico de la diabetes e hipertensión lleva implícita una evolución prolongada y, por tanto, un manejo terapéutico continuo que demanda diversas acciones y decisiones cotidianas para conservar la salud y procurar retrasar el desarrollo de complicaciones causantes de invalidez e, incluso, de la muerte.<sup>1</sup> Se requiere orientar al paciente para que tenga apego al tratamiento, ajuste su

dieta, controle su peso, realice actividad física, utilice el automonitoreo de glucosa y tensión arterial, reconozca las señales de alarma y para que, finalmente, modifique su estilo de vida hacia hábitos saludables. Si el paciente tiene una información clara de qué decisiones debe tomar para mejorar su salud, la probabilidad de un mejor control clínico se incrementa y se retrasa la frecuencia de complicaciones, lo que también disminuye los costos de la atención médica.<sup>1,2</sup>

Armando López-Portillo,<sup>1</sup>  
 Rosa Carmina Bautista-Vidal,<sup>2</sup>  
 Otilia F. Rosales-Velásquez,<sup>3</sup>  
 Lucía Galicia-Herrera,<sup>3</sup>  
 Juan Sergio Rivera-y Escamilla<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Especialista en epidemiología  
<sup>2</sup>Enfermera general  
<sup>3</sup>Trabajadora social  
<sup>4</sup>Jefe de Educación e Investigación en Salud

Promoción a la Salud, Unidad de Medicina Familiar 75, Delegación Estado de México Oriente, Instituto Mexicano del Seguro Social

Comunicación con:  
 Armando López-Portillo.  
 Tels.: 5879 7311  
 y 5735 3322.  
 Dirección electrónica:  
 alopezportillo@hotmail.com,  
 armlopez@issste.gob.mx

## Palabras clave

- ✓ diabetes
- ✓ hipertensión
- ✓ educación del paciente

## Key words

- ✓ diabetes mellitus
- ✓ hypertension
- ✓ patient education

Cada vez es más evidente que para tener cierta efectividad en el tratamiento de la diabetes e hipertensión, el paciente debe asumir su responsabilidad en la búsqueda de una vida más satisfactoria; se requiere su participación decidida para modificar hábitos hacia conductas más saludables, teniendo en cuenta que los estilos de vida no son atributos de superficie intercambiables y manipulables, sino cualidades ancladas en las entrañas que resistirán en mayor o menor grado cualquier tentativa de modificación.<sup>3</sup> El médico que se precie de serlo, aspira a mejorar las condiciones de salud de la población que atiende, debe aproximarse al entendimiento de las condiciones sociales, culturales y biológicas de la persona enferma e influir favorablemente en ella, donde la educación para la salud adquiere primacía al suscitar una motivación vigorosa que surge del autoconocimiento y cuyo sentido es encauzar hacia formas más satisfactorias de salud.<sup>3</sup>

su función primordial. En estas circunstancias predomina la educación autoritaria para la salud y, salvo en algunos espacios, no se generan ambientes propicios para la reflexión que motiven y encauzen a la autocrítica.<sup>4</sup> En tanto se compromete, el médico debe contar con una estrategia para desarrollar un programa de instrucción en los grupos de ayuda como parte relevante del plan terapéutico, pues se ha identificado beneficio en las intervenciones educativas grupales.<sup>2,5</sup> La educación grupal debe ser lo más completa posible, de alta calidad y durante el tiempo adecuado a las necesidades de los pacientes y posibilidades del equipo de salud. El abordaje en equipo de educadores está bien documentado en el Estudio de Control y Complicaciones de la Diabetes (DCCT), incluye un médico, enfermeras, dietistas, trabajadoras sociales, psicólogos y un profesor de educación física.<sup>2</sup>

En la actualidad no se conoce el número de grupos de ayuda que funcionan en las unidades del Instituto Mexicano del Seguro Social, pero se reconocen como una opción adecuada para dar respuesta a las necesidades de salud, en relación con el aprendizaje y la modificación de estilos de vida en la población derechohabiente.<sup>5</sup> El objetivo de los grupos es lograr a través de seis sesiones educativas de dos horas distribuidas en un mes, que los derechohabientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial acepten su padecimiento, reconozcan las complicaciones y se concienticen del problema; en el transcurso de la estrategia se les orienta y se promueve el intercambio de ideas o experiencias que les permitan una adecuada toma de decisiones para el control del padecimiento.

Existen pocos educadores en salud preparados para llevar a cabo un trabajo fundamentado en metodologías coherentes con la educación de adultos. De acuerdo con estas teorías, los adultos se encuentran motivados para aprender a medida que experimentan necesidades e intereses que pueden ser satisfechos por medio del aprendizaje, orientados al desarrollo de habilidades útiles en la vida cotidiana. Los adultos tienen un cúmulo de experiencias que son el recurso más rico para su aprendizaje; por consiguiente, el papel del médico es involucrar a los pacientes en la toma de decisiones mediante un proceso de diálogo, análisis y reflexión, en lugar

**Cuadro I**  
**Contenido temático de las sesiones de una estrategia grupal  
para el control de diabetes e hipertensión**

Responsables	
1 Integración grupal y aspectos generales de la enfermedad	Trabajo Social y Promoción a la Salud
2 Prevención de complicaciones y metas del tratamiento	Promoción a la Salud
3 Manejo del estrés y aceptación de la enfermedad	Psicólogo
4 Plan de alimentación-cuidados de la cavidad oral	Dietista y estomatólogo
5 Importancia de la actividad física sistemática	Profesor educación física
6 Taller de automonitoreo	Promoción a la Salud

El médico familiar tiene limitaciones para realizar actividades educativas en función de sus demandas de tiempo, porque se encuentra inmerso en ambientes adversos donde predomina el burocratismo, el autoritarismo, la regulación en exceso y la gestión centrada en el control, con la consecuente falta de motivación, rigidez y trabajo rutinario que lo hacen dejar de lado

de transmitir información y evaluar el nivel de retención de ésta; la educación de adultos tiene que considerar los diferentes estilos de aprendizaje, así como el tiempo, lugar y ritmo con que cada individuo aprende.<sup>6</sup> Al avanzar la edad hay una pérdida progresiva de los recursos físicos y mentales que tiende a producir sentimientos de vulnerabilidad, estos sentimientos a su vez crean angustia, pues con el envejecimiento se retarda la habilidad para responder a los estímulos, el aprendizaje en contextos poco familiares es más difícil para el anciano que para la persona joven, y son deficientes las respuestas a pruebas de inteligencia que implican un límite de tiempo.<sup>7</sup> Muchos pacientes que asisten a sesiones educativas tienen limitaciones físicas o son adultos mayores con bajo nivel educativo, pobreza, aislamiento, posiblemente deprimidos y con deterioro mental leve o moderado, que los limitan para el mejor aprovechamiento del proceso educativo.<sup>2,5</sup>

Con ejemplos sencillos de problemas cotidianos como qué hacer ante señales de alarma, un taller de automonitoreo, algunas prácticas de actividad física, ejercicios de relajación y selección de la dieta, en nuestra estrategia educativa se induce a que el paciente piense y reflexione para favorecer la toma de decisiones, que conduzca la recuperación de su experiencia y el desarrollo de habilidades de poder creciente y alcance progresivo, así como puntos de vista propios, cada vez más penetrantes, que le permitan entender qué son la diabetes y la hipertensión y qué debe hacer para vivir mejor.<sup>4</sup> Para medir el impacto de la estrategia se han propuesto criterios de evaluación grupal e individual, con indicadores bioquímicos del control metabólico.<sup>8-10</sup> El objetivo de este trabajo es evaluar los alcances de la estrategia en el control clínico de pacientes con diabetes e hipertensión.

## Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo y comparativo, en la Unidad de Medicina Familiar 75 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Nezahualcóyotl, Estado de México. Entre enero y noviembre de 2003 se formaron 11 grupos de ayuda de diabetes e

hipertensión, con un universo de 1622 pacientes incorporados, de los cuales 41 % completó, 26 % abandonó y 33 % no se presentó a las sesiones. Se calculó el tamaño de muestra para estudios de casos y controles en EPITABLE de Epi-Info versión 6, resultando 88 para el grupo de intervención (grupo A) y 88 controles (grupo B), para un total de 176 pacientes.

Trabajo social asignó un número progresivo a los pacientes incorporados que completaron al menos cinco de seis sesiones en el mes correspondiente; después se utilizó una tabla de números aleatorios hasta reunir la muestra del grupo A y de la misma libreta se eligió el grupo testigo B, conformado por pacientes que no se presentaron o abandonaron antes de la segunda sesión. Para controlar variables potencialmente confusoras se parearon 1:1 al grupo problema por padecimiento, sexo y edad ( $\pm 5$  años).

**Armando López-Portillo et al. Control clínico posterior a sesiones grupales en pacientes con diabetes e hipertensión**

**Cuadro II**  
**Diferencias intragrupos antes y después de una estrategia grupal para el control de diabetes e hipertensión**

	Grupo A			Grupo B		
	Inicial	Final	p*	Inicial	Final	p*
Glucosa	222	140	< 0.0001	203	194	0.383
TA sistólica	138	126	< 0.0001	135	131	0.154
TA diastólica	85	78	< 0.0001	82	81	0.288
IMC	30.4	30.1	0.065	30.7	30.3	0.167

\*t para muestras pareadas

TA = tensión arterial

Grupo A = completó estrategia

IMC = índice de masa corporal

Grupo B = abandonó estrategia

**Cuadro III**  
**Comparativo intergrupos en una estrategia grupal para el control de la diabetes e hipertensión**

	Grupo A	Grupo B	p*
Glucosa	- 82	- 9	< 0.0001
TA sistólica	-11.7	- 3.3	0.008
TA diastólica	- 6.9	- 1.3	0.001
IMC	-0.29	-0.37	0.80

\*t de Student para muestras independientes

TA = tensión arterial

Grupo A = completó estrategia

IMC = índice de masa corporal

Grupo B = abandonó estrategia

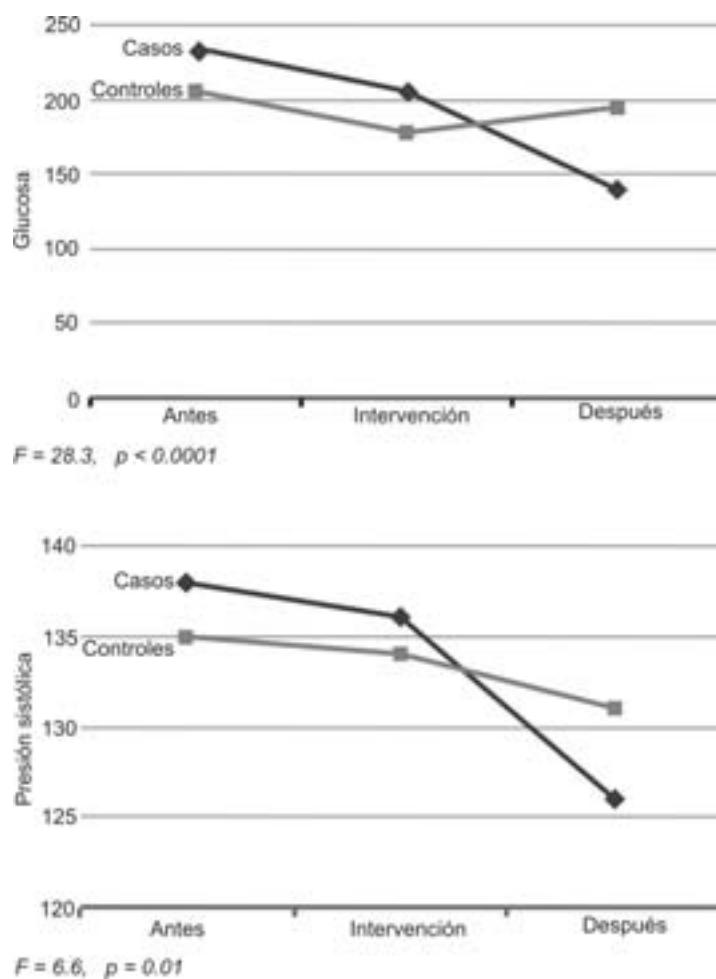
La estrategia consistió en seis sesiones educativas de dos horas distribuidas en un mes, adecuando las fechas para que participaran siempre los mismos profesores con su tema, dando énfasis al poder de decisión de los pacientes (cuadro I). Se elaboró una cédula de recolección de datos que incluyó nivel de glucosa, tensión arterial e índice de masa corporal, en tres mediciones repetidas: cuatro meses preintervención, durante el curso y cuatro posintervención. Se eliminaron tres pacientes del grupo de intervención y cinco del grupo control por no contar con información, pero fueron sustituidos con el mismo sistema de selección.

Para evaluar el aprendizaje se diseñó un instrumento con opciones de respuesta *sí* (verdadero), *no* (falso) y *no sé*; la validez de contenido

se dio a través del juicio de siete expertos llegando a 100 % de acuerdo en cada pregunta en 10 rondas. Se aplicó una prueba piloto a 39 pacientes y se eliminaron preguntas que no eran útiles para discriminar quién aprende, dejando 15 reactivos para integrar cinco indicadores: factores de riesgo, conocimientos generales, automonitoreo, tratamiento no farmacológico y cómo vencer resistencias (anexo).<sup>11-13</sup> Se aplicó individualmente antes y después de la intervención a 271 participantes que concluyeron las sesiones educativas. Se obtuvieron frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión, *t* de Student para muestras independientes en la comparación preintervención e intergrupos, *t* para muestras pareadas en las diferencias intragrupo y número de aciertos, prueba de Wilcoxon en la evaluación del instrumento, análisis de varianza (ANOVA) de un factor con mediciones repetidas al comparar glucosa y tensión arterial sistólica en los tres tiempos para cada grupo. Se usó alpha de Cronbach para medir la consistencia interna del instrumento; la prueba de hipótesis con valor de significancia de  $p = 0.05$ .

## Resultados

Se incluyeron 176 pacientes, 88 en el grupo *A* y 88 controles en el grupo *B*; 76 % perteneció al sexo femenino, 30 % era diabético, 35 % hipertenso y 35 % con ambos padecimientos; dos terceras partes fueron población económicamente inactiva. Se obtuvieron los siguientes promedios: edad 59 años, ocho años de evolución de la enfermedad, escolaridad cinco años, glucosa 220 mg/dL, tensión arterial 138/85 mm Hg, índice de masa corporal 30.4. En la etapa preintervención los grupos estaban prácticamente iguales en las variables antes mencionadas ( $p$  no significativa); sólo hubo una mínima diferencia en la tensión diastólica. En el cuadro II se aprecia la comparación intragrupo antes y después de la intervención, donde se observan francas diferencias en el grupo *A*, con disminución de glucosa  $-82$  mg/dL ( $p < 0.0001$ ), tensión arterial sistólica  $-11.7$  mm Hg ( $p < 0.0001$ ), diastólica  $-6.9$  mm Hg ( $p < 0.0001$ ), así como índice de masa corporal  $-0.29$  ( $p = 0.06$ ). No sucedió así



**Figura 1. Modelo de mediciones utilizadas antes y después de la estrategia grupal para el control de diabetes e hipertensión**

entre los controles del grupo *B*, con disminución de glucosa  $-9 \text{ mg/dL}$ , tensión arterial sistólica  $-3.2 \text{ mm Hg}$ , diastólica  $-1.3 \text{ mm Hg}$ , así como índice de masa corporal  $-0.37$  ( $p$  no significativa en todas ellas). En el cuadro III se observa que las diferencias intergrupos fueron significativas ( $p < 0.05$ ) para nivel de glucosa, tensión arterial sistólica y diastólica, pero no en índice de masa corporal. La figura 1 se refiere a modelos de mediciones repetidas de glucosa y presión sistólica, contrastando los efectos intersujetos con el entrecruzamiento de líneas, tendientes a disminuir en el grupo *A* contrario del *B*; se hallaron diferencia significativa al aplicar ANOVA de mediciones repetidas con significancia menor a 0.05.

El instrumento obtuvo una consistencia interna de 0.67 por medio del alpha de Cronbach.<sup>13,14</sup> Debido a que sólo se mantuvieron 15 reactivos, se decidió hacer un análisis con la calificación tradicional que considera únicamente los aciertos sin restar errores: en 14 % no hubo modificación y en 14 % incluso bajó la puntuación, pero en 72 % mejoró la calificación; en la prueba de rangos con signo de Wilcoxon resultó una  $Z = -10.01$ ,  $p < 0.0001$ . La figura 2 muestra que el promedio pasó de  $8.1 \pm 1.95$  a  $9.6 \pm 2.22$ , para una diferencia antes-después de 1.5 aciertos, y en la prueba para muestras pareadas el resultado fue  $t = -12.49$ ,  $p < 0.0001$ . El porcentaje de pacientes con calificación esperada por el azar (cuatro o menos aciertos) se mantuvo en 6 %, el de pacientes con calificación baja (de 5 a 8 aciertos) cambió de 50 a 15 %, el de aquellos con calificación intermedia (9 a 11 aciertos) pasó de 42 a 73 %, el de alta cambió de 2 a 6 %.<sup>12,13</sup>

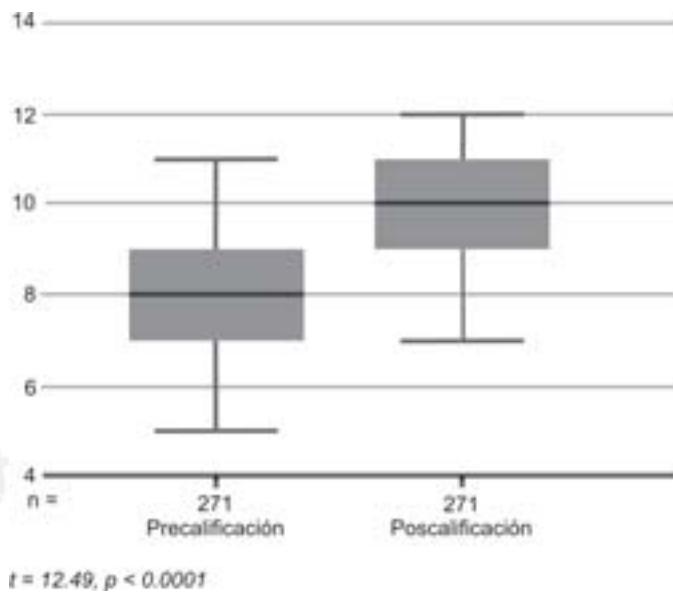
## Discusión

La Delegación Estado de México Oriente cuenta con 44 unidades de medicina familiar y 44 458 diabéticos, más de 40 % hipertensos; se ha demostrado inadecuado control, con glucosa promedio de  $181 \text{ mg/dL}$ .<sup>15</sup> El censo de nuestra unidad de medicina familiar registró más de 9000 hipertensos y diabéticos, de modo que nuestro interés por la salud del paciente estaba centrado en cómo incrementar la cobertura y

satisfacer las necesidades de educación de un mayor número de pacientes, sin sacrificar la eficacia, aceptando grupos de ayuda con más de 80 personas, en su mayoría adultos mayores con limitaciones para el aprovechamiento de las sesiones. Sin embargo, la expectativa empírica era que los pacientes mejorarían si era posible incrementar su capacidad para decidir, sin pretender saturar su memoria. Así que evaluamos el efecto de la estrategia educativa a través de los indicadores de control clínico disponibles en nuestro medio y verificamos el aprendizaje con el instrumento, de donde resulta evidente que 72 % mejoró su calificación y pasó de nivel bajo a intermedio, siendo los cambios más notorios en los indicadores de tratamiento no farmacológico y automonitoreo; así mismo, se demostraron reducciones significativas en glucosa, tensión arterial y peso entre los pacientes del grupo de intervención, que superaron a los del grupo control, pero sin cambios satisfactorios en el índice de masa corporal. Si bien otros indicadores son deseables, no todos los pacientes contaban con cuantificación de colesterol y triglicéridos, además, la hemoglobina glucosilada aún no es un estudio factible en unidades de medicina familiar.

Se dispone de antecedentes de medición del efecto de una intervención educativa en la

**Armando López-Portillo et al. Control clínico posterior a sesiones grupales en pacientes con diabetes e hipertensión**



**Figura 2. Aciertos obtenidos antes y después por los participantes en una estrategia grupal para el control de diabetes e hipertensión**

**Armando López-Portillo  
et al. Control clínico  
posterior a sesiones  
grupales en pacientes  
con diabetes  
e hipertensión**

Unidad de Medicina Familiar 75, documentada en el Diagnóstico Situacional de la Clínica del Diabético 1997-1998, donde se analizaron 419 registros, encontrando reducción en la glucosa promedio de 220 a 151 mg/dL y disminución en el peso promedio de 73 a 67 kg en el seguimiento a un año, reconociendo que el factor primordial en el manejo integral es la educación, pero se criticó el alto costo y la poca cobertura.\*

Otra referencia institucional es el trabajo sobre el impacto de un programa multidisciplinario en pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión, realizado en Tepic, Nayarit, por Jáuregui y colaboradores, donde compararon un grupo experimental de 55 pacientes y un grupo de 55 controles, con una intervención de seis meses y seguimiento a nueve meses; la glucosa capilar pretratamiento fue de 215, que pasó a 112 mg/dL postratamiento ( $p < 0.001$ ), la presión arterial sistólica pasó de 144 a 124 mm Hg y la diastólica bajó de 89 a 79 mm Hg, el índice de cintura cadera bajó de 1.01 a 0.94 postratamiento. Los autores recomiendan considerar la conducta de enfermedad y concluyen que la intervención psicológica para modificar creencias, controlar las emociones y el autocuidado, favorece la adherencia al tratamiento y el control del padecimiento; aunque en los seguimientos se perdió un gran porcentaje de la

muestra inicial, se puede decir que pasaron de control inadecuado a control aceptable.<sup>16</sup>

Un estudio sobre resultados de una intervención con ejercicio físico que incluyó 48 pacientes, con seguimiento a seis meses, encontró que la glucosa en ayuno bajó de 163 a 133 mg/dL, la presión sistólica pasó de 134 a 125 mm Hg, la diastólica se mantuvo en 89 mm Hg y el índice de masa muscular no se modificó en 29.8; de tal forma, se demostró la importancia de incorporar el ejercicio físico al estilo de vida. Otro trabajo destacó efectos favorables de intervenciones para modificar dieta, pero ambas son intervenciones que llevan mayor tiempo, dirigidas a grupos pequeños y sin grupo de control.<sup>17,18</sup>

Comparada con otras estrategias de intervención, la nuestra obtiene resultados similares en los indicadores de control clínico, es factible de reproducir ya que en todas las unidades se cuenta con el equipo de salud, su costo es bajo pues se sustenta en la educación para favorecer que el paciente tome decisiones y desarrolle habilidades para mejorar sus condiciones de vida; es más breve en duración, mejora la cobertura a grandes poblaciones con beneficios importantes, por tanto, es "corta, masiva y eficaz" (cuadro IV).

Es posible que el éxito de la estrategia educativa en grupos de ayuda se deba a la sensibili-

\*Morales-Merlos ME.  
Diagnóstico situacional  
de la clínica del  
diabético en la Clínica  
75. Informe no  
publicado 1997-1998.

**Cuadro IV**  
**Comparativo entre diferentes estrategias de intervención para el control de diabetes e hipertensión**

Características	Grupos de ayuda	Ejercicio físico	Multidisciplinario	Clínica diabéticos
Duración en meses	1	6	9	12
Número sesiones	6	18	12	10
Seguimiento (meses)	4	6	9	12
Muestra	176	48	110	419
Reducción glucosa (mg/dL)	-82	-30	-103	-69
Reducción TA sistólica (mm Hg)	-11.7	9	-20	-10.6
Reducción TA diastólica (mm Hg)	-6.9	0	-10	-6.5
Reducción obesidad	IMC -0.29	IMC 0.0	ICC -0.07	Peso -6 kg
Pacientes que reciben la estrategia	Muchos	Pocos	Pocos	Pocos
Factibilidad	Alta	Baja	Baja	Muy baja
TA = tensión arterial	IMC = índice de masa corporal			
	ICC = índice cintura-cadera			

zación y aceptación de la enfermedad, como también es probable que el contenido educativo vincule la experiencia previa con el desarrollo de nuevas habilidades para el paciente, porque la estrategia favorece un mayor conocimiento de la enfermedad, ayuda a reflexionar y tomar conciencia para asumir una conducta responsable, autosuficiente y para ser capaces de tomar decisiones en beneficio de la salud.

Queda pendiente diseñar un mejor instrumento para evaluar habilidades y estilos de vida, así como investigar otros factores asociados con el aprendizaje de los pacientes, comparar con otra intervención en condiciones similares y evaluar la duración del efecto a largo plazo, aunque difícilmente lograríamos medir el impacto en la reducción de complicaciones. Estas sesiones son un acompañante y no necesariamente un antecedente en la formación de grupos de autoayuda de sobrepeso, hipertensión y diabetes (SoHDI).

Consideramos que esta estrategia educativa favorece el control clínico de ambos padecimientos y que los médicos familiares pueden tener la confianza de enviar pacientes a los grupos de ayuda para el control de la diabetes e hipertensión.

## Referencias

1. Hermida-Gutiérrez G, Barrón C, Pérez-Pasten E. La educación del paciente con diabetes mellitus: En: Islas-Andrade S, Lifshitz-Guinzberg A, editores. Diabetes mellitus. México: McGraw-Hill Interamericana; 1999. p. 349-356.
2. Farkas R, Hirsch B. Papel del educador de diabetes en el cuidado del paciente: En: American Diabetes Association, editor. Tratamiento de la diabetes mellitus y sus complicaciones. Segunda edición. USA: American Diabetes Association; 1994. p. 77-80.
3. Viniegra-Velázquez L. Las enfermedades crónicas y la educación. La diabetes como paradigma. Rev Med IMSS 2006;44(1):47-59.
4. Viniegra-Velázquez L. El desafío de la educación en el IMSS: cómo constituirse en la avanzada de la superación institucional. Rev Med IMSS 2005; 43(4):305-321.
5. Coordinación de Salud Comunitaria. Guía para la organización del grupo de ayuda de diabetes e hipertensión, PREVENIMSS. México: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS; 2002.
6. Dirección de Prestaciones Médicas. Programa Institucional para la Prevención y Control de la Diabetes Mellitus. Guía Técnica para la Prevención y Control de la Diabetes mellitus. México: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS; 1999.
7. Knowles MH. Antecedentes en el aprendizaje de los adultos. En: Knowles MH, editor. Andragogía. USA: Oxford University Press; 1999. p. 9-79.
8. Levovits HE. Objetivos del tratamiento: En: American Diabetes Association, editor. Tratamiento de la diabetes mellitus y sus complicaciones. Segunda edición. USA: American Diabetes Association; 1994. p. 1-2.
9. Secretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Modificación a la Norma oficial mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. México: Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, Secretaría de Salud; 2000.
10. Secretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Norma oficial mexicana NOM-030-SSA2-1999 para la prevención, tratamiento y control de hipertensión arterial. Coordinación de Vigilancia Epidemiológica, Secretaría de Salud.
11. De Landsheere G. La construcción del examen: En: de Landsheere G, editor. Evaluación continua y exámenes. Manual de docimología. Argentina: El Ateneo; 1978. p. 47-152.
12. Gutiérrez-Gutiérrez N, Aguilar-Mejía E, Viniegra-Velázquez L. Validación de un instrumento para evaluar a competencia clínica del médico familiar. Rev Med IMSS 1999;37(3):201-210.
13. Pérez-Padilla JR, Viniegra-Velázquez L. Método para calcular la distribución de las calificaciones esperadas por azar en un examen de tipo falso, verdadero y no sé. Rev Invest Clin 1989;41:375-379.
14. Pardo-Merino A, Ruiz-Díaz M. Fiabilidad de escalas. El procedimiento Análisis de fiabilidad: En: Pardo-Merino A, Ruiz-Díaz M, editores. SPSS11, guía para el análisis de datos, España: McGraw-Hill Interamericana; 2002. p. 592-618.
15. Rodríguez-Moctezuma JR, López-Carmona JM, Rodríguez-Pérez J, Jiménez-Méndez JA. Características epidemiológicas del paciente con diabetes. Rev Med IMSS 2003;41(5):383-392.
16. Jáuregui-Jiménez JT, De la Torre-Salmerón A, Gómez-Perezmitre G. Control del padecimiento en pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial: impacto de un programa multidisciplinario. Rev Med IMSS 2002;40(4):285-291.
17. García-del Alba JE, Salcedo-Rocha V, Covarrubias-Gutiérrez C, Colunga-Rodríguez M, Nájar M. Diabetes mellitus tipo 2 y ejercicio físico. Resultados de una intervención. Rev Med IMSS 2004;42(5):395-404.
18. Hernández-Aceves C, Canales-Muñoz C, Cabrera-Pivalar C. Efectos de la consejería nutricional en la reducción de la obesidad en personal de salud. Rev Med IMSS 2003;41(5):429-435. 

**Armando López-Portillo et al. Control clínico posterior a sesiones grupales en pacientes con diabetes e hipertensión**

Nombre: \_\_\_\_\_ Sexo: M \_\_\_ F \_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Marque "verdadero" - "falso" o "no sé" en cada frase

1. Los diabéticos tipo 2 son más delgados, más jóvenes y menos estables en su control que los tipo 1.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
2. Una persona con presión arterial de 200/120 pero sin síntomas puede manejarse en casa sin acudir a urgencias.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
3. Valores de glucosa por arriba de 126 mg/dL en dos ocasiones confirman el diagnóstico de diabetes.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
4. Recetar captopril a diabéticos sin hipertensión es una negligencia del médico.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
5. La mayoría de diabéticos e hipertensos muere por trastornos cardiovasculares.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
6. La administración de insulina produce ceguera.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
7. Los medicamentos para bajar la presión pueden provocar impotencia.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
8. Medir la presión arterial con aparatos electrónicos tiene una elevada probabilidad de error.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
9. El automonitoreo del nivel de azúcar es indispensable para el adecuado control de la diabetes.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
10. Si usted baja de peso ayuda a disminuir los niveles de presión arterial, glucosa y colesterol.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
11. El nopal cura la diabetes porque ayuda al páncreas a secretar insulina.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
12. Es bien sabido que el estrés crónico disminuye la presión arterial.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
13. El enfermo crónico pasa por una fase de no aceptación de su enfermedad.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
14. Los grupos de ayuda son poco útiles en el manejo de enfermedades crónicas.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_
15. Para un mejor control de la enfermedad se debe abordar al individuo evitando la participación del núcleo familiar.  
V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_