

## Revista Médica del IMSS

Volumen **43**  
Volume

Número **2**  
Number




Marzo-Abril **2005**  
March-April

*Artículo:*




**Impacto de una estrategia educativa  
activa participativa en el control de la  
hipertensión arterial**

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***

# Impacto de una estrategia educativa activa participativa en el control de la hipertensión arterial

Pedro Peredo Rosado,<sup>1</sup>  
Víctor Manuel Gómez López,<sup>2</sup>  
Héctor Rafael Sánchez Nuncio,<sup>3</sup>  
Arturo Navarrete Sánchez,<sup>4</sup>  
Martha Elena García Ruiz<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Médico familiar, Unidad de Medicina Familiar 40, Ciudad Reynosa  
<sup>2</sup>Coordinador Delegacional de Investigación en Salud, Ciudad Victoria  
<sup>3</sup>Investigador Asociado "A" UIEC, Ciudad Madero  
<sup>4</sup>Médico familiar, Unidad de Medicina Familiar 79, Matamoros  
<sup>5</sup>Médico familiar, Hospital General Regional 6, Ciudad Madero

Instituto Mexicano del Seguro Social, Tamaulipas

Comunicación con:  
Víctor Manuel Gómez López.  
Tel.: (01 833) 210 0627.  
Dirección electrónica:  
vmgomezl@yahoo.com

## RESUMEN

Objetivo: evaluar la eficacia de una intervención educativa activa participativa sobre la presión arterial media, índice de masa corporal y nivel de conocimientos en este padecimiento, en sujetos con hipertensión arterial.

Material y métodos: estudio cuasiexperimental abierto. Se llevó a cabo una intervención educativa activa participativa cuatro horas diarias durante cinco días por bimestre en tres ocasiones, en la que se abordaron temas relacionados con la hipertensión arterial en pacientes hipertensos no controlados. Previa aceptación y firma de consentimiento informado, se incluyeron 48 pacientes con hipertensión arterial leve y moderada, con edades entre 25 y 60 años. Se excluyeron pacientes con evidencia de lesión severa en algún órgano blanco o complicaciones crónicas. El impacto de la intervención educativa se evaluó con base en la ganancia del grado de conocimientos, mejoramiento del peso (IMC), presión arterial media respecto al inicio, dos, cuatro, y seis meses después de la estrategia educativa. Para el análisis de los resultados se utilizó estadística descriptiva. Así mismo, se calculó la *t* de Student para grupos apareados. Resultados: se observó incremento en los conocimientos (31.3 puntos) en la población estudiada y disminución del IMC de 2.75 puntos, posterior a la intervención educativa ( $p < 0.05$ ). Tanto el peso como la presión arterial mostraron diferencias estadísticamente significativas en su disminución respecto a las mediciones iniciales, con una diferencia de la presión arterial media de 13.69 mm Hg al final del estudio ( $p < 0.05$ ).

Conclusiones: la estrategia educativa activa participativa es útil en el control de la presión arterial media e IMC en los pacientes hipertensos.

## SUMMARY

Objective: To evaluate the efficacy of an active-participative educational intervention on the average arterial pressure, index of corporal mass and level of knowledge in hypertensive patients. Methods: A quasi-experimental open study was carried out. An active-participative educational intervention 4 h daily during a period of 5 days twice monthly for 3 months focused on themes related to arterial hypertension in patients with high blood pressure. No control subjects were included. Subject to acceptance and after informed consent, 48 patients (25-60 years of age) were included with slight and moderate arterial hypertension. Patients with evidence of severe organ damage or with chronic underlying disease were excluded. The impact of the educational intervention was evaluated based on the increase of knowledge, improvement of weight (IMC), and average arterial pressure, taking into consideration 2, 4, and 6 months of the educational strategy. Descriptive statistics were utilized for analyzing results using Student's *t* test.

Results: The level of knowledge increased 31.30 points in the population studied and there was a decrease of the IMC of 2.75 points after educational intervention ( $p < 0.05$ ). The decrease in weight, as well as the arterial pressure, showed statistically significant differences with respect to the initial measurements, with a difference of the PAM of 13.69 mm Hg at the conclusion of the study ( $p < 0.05$ ).

Conclusions: An active-participative educational strategy is useful in the control of the PAM and IMC in the hypertensive patient.

## Palabras clave

- ✓ educación activa participativa
- ✓ hipertensión arterial

## Key words

- ✓ active education participative
- ✓ arterial hypertension

## Introducción

De acuerdo a datos obtenidos por la Organización Mundial de la Salud entre 1994 y 1999, se considera a las enfermedades cardiovasculares, entre ellas la hipertensión arterial, como un problema de salud prioritario en América, con enormes repercusiones sociales y económicas.<sup>1</sup> Por lo menos 50 millones de estadounidenses padecen hipertensión arterial y en sólo 25 % se considera que la enfermedad se encuentra controlada de manera adecuada.<sup>2</sup>

En México, la hipertensión arterial se encuentra dentro de las enfermedades crónicas degenerativas más frecuentes, como lo demuestra la información publicada años recientes por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica que notificó un total de 244 564 casos nuevos de hipertensión arterial en 1996, lo que representa una demanda extraordinaria de recursos y

contribuye a la morbilidad y mortalidad cardiovascular de la población mexicana.<sup>3</sup> En efecto, alrededor de 26.6 % de la población de 20 a 69 años la padece y cerca de 60 % de los individuos afectados desconocen su enfermedad.<sup>4,5</sup>

La mayor incidencia ocurre, al igual que para la prevalencia, en la región norte del país, en el estado de Tamaulipas (entre los 10 estados de la república con mayor incidencia) en el año de 1991<sup>6</sup> y el estado de Baja California con la mayor prevalencia.<sup>7</sup> En el Instituto Mexicano del Seguro Social la morbilidad y mortalidad por esta enfermedad presentó una tendencia ascendente en el periodo comprendido de 1983 a 1994 y ocupó el segundo lugar como motivo de consulta en 1994.<sup>8</sup>

Para el desarrollo de una práctica educativa es necesario reconocer que cada individuo tiene opiniones, valores y creencias adquiridas en su ambiente social.<sup>9</sup>

El control de la hipertensión arterial requiere la modificación de los factores de riesgo conocidos y, en su caso, una rigurosa adherencia al tratamiento farmacológico. Con el propósito de propiciar el autocuidado, así como facilitar la educación y la adopción de estilos de vida saludables es indispensable incorporar la educación del enfermo como parte del tratamiento. El paciente debe ser informado acerca de los aspectos básicos de la hipertensión arterial y sus complicaciones, factores de riesgo, manejo no farmacológico, componentes y metas del tratamiento, prevención de complicaciones y la necesidad de adherencia al tratamiento.<sup>10</sup>

Es evidente que la educación para la salud facilita la modificación en hábitos y comportamientos, lo que permite restablecer y conservar la salud, mejorando las condiciones de vida.<sup>11</sup>

Por otro lado, con la implantación de programas educativos se lleva un control estricto de regímenes higiénico-dietéticos y médicos y se da un enfoque para la atención individual personalizada a la vez que se propicia el autocuidado del individuo y su familia, lo cual mejora las expectativas de vida de la población.<sup>12</sup>

El objetivo del presente estudio fue evaluar la eficacia de una intervención educativa activa-participativa sobre la presión arterial media, índice de masa corporal y nivel de conocimientos sobre este padecimiento en sujetos con hipertensión arterial.

**Cuadro I**  
**Características socioculturales de la población estudiada**

Variable	Porcentaje
Ocupación	
a) Labores del hogar	39.6
b) Empleado	25.0
c) Obrero	10.4
d) Profesional	4.2
Estado civil	
a) Casado	76.7
b) Divorciado	12.7
c) Viudo	10.6
Escolaridad	
a) Primaria completa	67.1
b) Secundaria completa	26.7
c) Profesional	6.2
Antecedente de familiar con hipertensión arterial	75.0
Tiempo de evolución	
a) ≤ 5 años	39.6
b) 6 a 10 años	35.4
c) ≥ a 11 años	25.0

## Material y métodos

De abril a diciembre del año 2001 se realizó un estudio cuasiexperimental en 48 pacientes hipertensos no controlados de una unidad de medicina familiar del IMSS en Ciudad Madero, Tamaulipas. Previo consentimiento informado se incluyeron en el estudio a pacientes con hipertensión arterial leve y moderada, los cuales fueron enviados de los consultorios de medicina familiar, que estuvieran bajo tratamiento antihipertensivo proporcionado habitualmente en la unidad de medicina familiar. Se excluyeron los pacientes con evidencia de lesión severa en algún órgano blanco o presencia de complicaciones crónicas previamente establecidas o diagnosticadas en el expediente clínico. Se eliminaron los pacientes que no acudieron a dos sesiones educativas o que decidieron retirarse del estudio por cualquier otro motivo.

Posteriormente se efectuaron las mediciones y el examen clínico inicial en los pacientes seleccionados. La presión arterial se midió en el brazo derecho, durante las visitas iniciales y subsecuentes después de que el paciente estuvo sentado y en reposo durante 10 minutos, con un esfigmomanómetro mercurial marca Mabís, registrando la tensión arterial media como medida de presión arterial.

Para calcular el índice de masa corporal (IMC) que se expresó por la relación  $\text{kg}/\text{m}^2$ , el peso se determinó en kilogramos y la estatura se midió en centímetros, sin calzado. Posteriormente se aplicó un cuestionario constituido por 20 preguntas de falso y verdadero con valor de 0 a 100 puntos, fue validado por expertos y aplicado antes y después de la intervención educativa para estimar el grado de conocimiento que los pacientes tenían sobre la enfermedad. Además, se recabaron otras variables como antecedentes familiares, edad, sexo, escolaridad, estado civil, talla, peso, índice de masa corporal, patología agregada, tiempo de evolución de la hipertensión arterial, y toxicomanías.

La intervención consistió en un curso de educación basado en un modelo activo-participativo impartido por el investigador responsable, combinando el trabajo en taller, promoviendo la discusión de los participantes y el planteamiento de dudas, con sesiones de cuatro horas durante cinco días cada bimestre por tres bimestres, en las que se discutió información sobre generalidades de la

hipertensión arterial, medidas higiénico-dietéticas como disminución del aporte calórico por día, de acuerdo con los requerimientos correspondientes según peso, talla, sexo y edad; disminución de productos con alto contenido en sal y grasas saturadas; beneficios de ejercicio isométrico como la marcha por 40 minutos, cinco días por semana; técnica para la toma ambulatoria de la presión arterial. Los temas del curso se desarrollaron con base y de acuerdo con lo establecido por el *Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*. Se utilizó como apoyo didáctico, videocasete, audiocasete, acetatos, televisor, computadora, grabadora, pizarrón, folletos, trípticos, báscula, esfigmomanómetro y

Pedro Peredo Rosado et al.  
Educación  
e hipertensión arterial

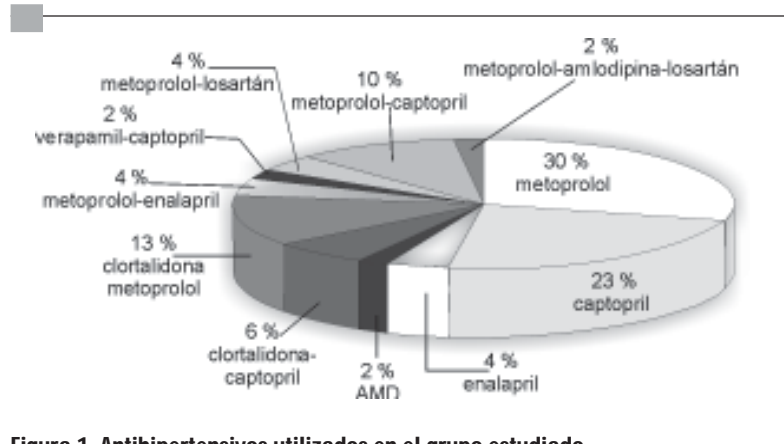


Figura 1. Antihipertensivos utilizados en el grupo estudiado

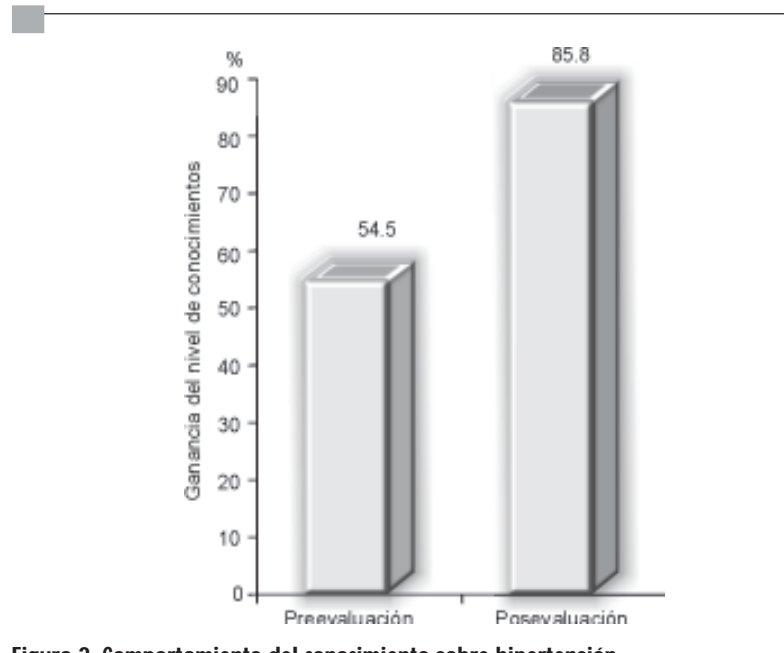


Figura 2. Comportamiento del conocimiento sobre hipertensión

estetoscopio. El grupo de pacientes en estudio fue citado cada dos meses para valorar sus condiciones clínicas y hacer seguimiento de la atención médica, prescripción farmacológica, mediciones de peso, índice de masa corporal y presión arterial media.

Los médicos familiares de la unidad médica desconocían la información sobre la asignación de los pacientes al grupo en estudio y del seguimiento realizado. El impacto del programa educativo se evaluó con base en el grado de conocimientos del paciente después de la estrategia educativa, cambios en el índice de masa corporal,

presión arterial media con respecto al inicio, dos, cuatro y seis meses posteriores a la estrategia educativa.

Para el análisis de los resultados se utilizó estadística descriptiva calculando porcentajes, promedios y desviación estándar. Así mismo, se determinó la *t* de Student para grupos apareados.

## Resultados

Se estudiaron 48 pacientes adultos con hipertensión arterial con un promedio de edad de  $47 \pm 6.9$  años y un intervalo de 29 a 60 años. En relación al sexo, 38 fueron mujeres y 10 hombres.

En el cuadro I se observa que predominaron los pacientes con primaria completa y que en tres cuartas partes algún miembro de la familia tenía hipertensión.

En la figura 1 se aprecia que los antihipertensivos del tipo betabloqueador representaron 30 %, y fueron los más utilizados.

En la figura 2 se observa que el nivel de conocimientos sobre hipertensión aumentó en 31.3 puntos en la población estudiada después de la intervención educativa. Respecto al índice de masa corporal se observó disminución de 2.75 puntos posterior a la intervención ( $p < 0.05$ ) (figura 3).

Al analizar los cambios observados, tanto el peso como la presión arterial media (PAM) mostraron diferencias estadísticamente significativas en su disminución respecto a las mediciones iniciales, como se observa en el cuadro II, con una diferencia de la presión arterial media de 13.69 mm Hg al final del estudio ( $p < 0.05$ ).

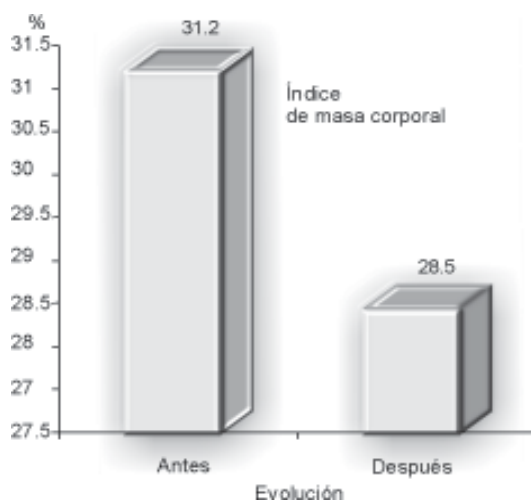


Figura 3. Índice de masa corporal antes y después de la intervención educativa

Cuadro II  
Medición de variables antes y después de la intervención educativa

Variabes	Media	n	Desviación típica
Peso antes (kg)	78.67	48	20.84
Peso después	72.75	48	17.44
IMC antes	31.22	48	7.04
IMC después	28.47	48	6.88
PAM inicio (mm Hg)	110.92	48	5.83
PAM 2 meses	106.97	48	4.25
PAM 4 meses	101.96	48	4.54
PAM 6 meses	97.22	48	4.56
Preevaluación*	54.47	48	14.80
Posevaluación*	85.77	48	5.52

IMC = índice de masa corporal      PAM = presión arterial media  
\* de conocimientos sobre hipertensión arterial

## Discusión

Los resultados positivos en la adquisición de conocimientos sobre hipertensión arterial y reducción de la presión arterial media y disminución del índice de masa corporal, nos permitieron medir el impacto del programa educativo. En este trabajo se midieron los aspectos relacionados con el aumento en el nivel de conocimiento, demostrando la contribución de la educación en la reducción de la tensión arterial y del índice de masa corporal, por lo que de manera similar a otros estudios<sup>13-16</sup> se puede inferir que se registraron cambios positivos en la actitud frente a la enfer-

medad después de la intervención educativa, que ayudaron al control de la presión arterial.

Por otro lado, ante la necesidad de que los pacientes hipertensos intervengan en su tratamiento, se ha destacado la importancia de la educación como un medio a través del cual se puede lograr la motivación necesaria para que los enfermos participen de manera comprometida en su manejo integral. Considerando que una intervención educativa como la que se utilizó en este estudio es eficaz para que el paciente conozca la naturaleza de su enfermedad y las complicaciones que se asocian, se sugiere considerar la posibilidad de establecer programas de educación sobre hipertensión arterial en las unidades de atención médica, y que dicho proceso educativo se considere como un recurso terapéutico indispensable e insustituible en el tratamiento de los pacientes hipertensos.

Es necesario realizar investigación sobre educación, con periodos de seguimientos más prolongados para establecer si los cambios de actitud inducidos por el proceso educativo son permanentes y con ello el índice de masa corporal, presión arterial y ganancia de conocimiento.

Respetar los valores y autoestima del hipertenso, demostrar interés por su cuidado, discutir sobre nuevas orientaciones, fueron pasos que permitieron la interacción en un contexto de confianza y libertad de expresión no sólo individual sino en conjunto. El grupo formado por hipertensos, a pesar de no constituirse de manera estable, mostró que cada uno de los miembros está abierto a compartir experiencias con los demás, lo que contribuye en el cuidado del otro.

## Referencias

1. Estimación de la mortalidad mundial por todas las causas y diversas regiones. 1999 WHO. Gifford R W. Antihypertensive therapy. *Med Clin N Am* 1997;6: 1319-1333.
2. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA* 2003;289:2560-2572.
3. Rodríguez-Saldaña J, Chávez-Domínguez R, Marmolejo-Henderson R, Reynoso-Marengo MT. Epidemiología de la hipertensión arterial en México. Aspectos históricos. *Med Int Mex* 1997;13:283-288.
4. Burt VL, Cutler JA, Higgins M. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population: data from the health examination surveys, 1960 to 1991. *Hypertension* 1995;26:60-69.
5. Secretaría de Salud. Proyecto de la norma oficial mexicana PROY-NOM-030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. *Rev Med IMSS* 2001;39(1):67-87.
6. Cruz-Corchado M. Panorama epidemiológico de la hipertensión arterial en México. *Arch Inst Cardiol Mex* 2001;71(Supl 1):192-197.
7. Velázquez-Monroy O, Rosas-Peralta M, Lara-Esqueda A, Pastelín-Hernández G. Hipertensión arterial en México: resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. *Arch Cardiol Mex* 2002;72:71-84.
8. Guías diagnóstico-terapéuticas hipertensión arterial IMSS. *Rev Med IMSS* 1997;35:411-443.
9. Yamiracy N, Polak DS, Mantovani MF, Kalegari G, Thiengo MA. Práctica educativa en un grupo de hipertensos. *Colombia Médica* 1997;28:130-135.
10. Lara-Esqueda A, Márquez-Flores MF, Huitrón-Bravo G. Detección integrada de diabetes e hipertensión arterial aplicada a la población mayor de 20 años de la localidad de San Cristóbal Huichochitlán, Estado de México. *Rev Edocrinol Nutr* 2000;8:136-142.
11. Morales FF, Chiwo RJ, Velasco RV. El por qué y para qué de la educación para la salud. *Rev Med IMSS* 1993; 31:329-330.
12. Chávez-AV. Estrategias educativas en la atención primaria a la salud. *Rev Med IMSS* 1993;31:125-128.
13. Contreras-Patiño J, Puente-González G, Garza-Elizondo ME, Salinas-Martínez AM, Villarreal-Ríos E, Albarrán-Gómez T, García-Elizondo R. Impacto de un programa educativo para el control del paciente hipertenso. *Rev Enferm IMSS* 1999;7:89-92.
14. González-Sánchez EL, Interián-Rodríguez SM, Rodríguez-Rodríguez JR, Méndez-Jiménez J. Educación para la salud. Influencia en ancianos hipertensos. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1999;15:364-367.
15. Meza-García A, Mouriño-Rodríguez AM, Vázquez-Trigo JM. La escuela para hipertensos como nueva modalidad de tratamiento. *MEDISAN* 2000;4:16-21.
16. Rizo-González R, Rizo-Rodríguez R, Vázquez-Trigo M, Álvarez-Puig N. Modificaciones de la tensión arterial en pacientes hipertensos sometidos a un ensayo comunitario. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1998;14:240-245. 