

# Intervención educativa en relación a la presión arterial elevada y los factores de riesgo modificables. Municipio Carrizal, estado Bolivariano de Miranda. 2011

*Educational intervention in relation to high blood pressure and modifiable risk factors. Carrizal Municipality. Miranda Bolivarian state. 2011*

Ana Arellano<sup>1</sup>, Freddy Contreras<sup>2</sup>, Patricia Patiño<sup>3</sup>

TEG presentado como Requisito para obtener El Título de Licenciado em Enfermería-UCV.

<sup>1</sup>Licenciado en Enfermería. Docente del Instituto Universitario Rufino Blanco Fombona

<sup>2</sup>Médico Internista, Profesor Asociado de Fisiopatología, FM-UCV, Caracas, Venezuela. Centro Médico Docente Los Altos Carrizal-Miranda.

<sup>3</sup>Médico cirujano. Residente de medicina interna hospital del IVSS José G. Hernández - Caracas

Recibido: 12/02/2012

Aceptado: 18/04/2012

58

## Resumen

**D**ada la alta incidencia de ingresos con Hipertensión arterial (HTA) a la emergencia médica se propone un programa de intervención educativa dirigido a usuarios del Ambulatorio Montaña Alta, Carrizal, Estado Bolivariano de Miranda, fundamentado en epistemes sobre HTA, extraídos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Chobanian y col. Contreras, García, Brunner y Suddart y Marriner; cuidado de enfermería de Orem y Kozier y programas educativos en salud de Plata y Román y García. Se enmarcó el estudio en el paradigma positivista lógico, enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo transversal con diseño de campo cuasiexperimental comparativo tipo pre-test post-test, confirmando la hipótesis planteada "Al realizar una intervención educativa en relación a la Presión Arterial Elevada (PAE) y los Factores de Riesgos Modificables, se obtendrán efectos significativos en la información que sobre las cifras tensionales tendrán los usuarios hipertensos del Ambulatorio Montaña Alta". La población fue de 50 personas entre 30 y 60 años y la muestra quedó constituida por 25 sujetos seleccionados de manera intencional según criterios de inclusión y exclusión. Las diferencias estadísticas, obtenidas antes-después de intervenir educativamente resultaron significativas y la p de Mc Nemar arrojó un índice de 0,001, lo cual evidencia los efectos positivos del programa. Se concluye que el enfermero contribuye a mejorar el cumplimiento terapéutico al lograr que los pacientes reconozcan la importancia de su autocuidado y educación para modificar estilos de vida que acarrear problemas inherentes a HTA. Se recomienda expandir estos esfuerzos en materia de intervenciones educativas para reforzar un control adecuado y permanente de factores de riesgo modificables.

**Palabras clave:** HTA-PAE factores de riesgo modificables, intervención educativa, autocuidado en salud.

## Abstract

**Abstract:** Given the high incidence of income with hypertension (HT) to the medical emergency proposes an educational intervention program aimed at users of Ambulatory Mountain High, Carrizal, Miranda Bolivarian state, based on epistemes on HTA, drawn from the World Health Organization (WHO), Chobanian et al. Contreras, Garcia, Brunner and Suddart and Marriner; Orem nursing care and Kozier and health education programs and Roman Silver and Garcia. He framed the study in the logical positivist paradigm, quantitative approach, a descriptive cross-field design type quasi pre-test comparing post-test, confirming the hypothesis "When an educational intervention regarding High Blood Pressure (PAE) and modifiable risk factors, significant effects were obtained in the information on the blood pressure of hypertensive users will Ambulatory Mountain High". The population was 50 persons between 30 and 60 years and the total sample of 25 subjects intentionally selected as inclusion and exclusion criteria. Statistical differences, obtained before-after intervention were significant and educationally McNemar p yielded an index of 0.001, which shows the positive effects of the program. We conclude that the nurse helps improve adherence to get patients to recognize the importance of self-care and education to change lifestyles that lead to problems inherent in HTA. We recommend expanding these efforts in educational interventions to enhance proper monitoring and ongoing modifiable risk factors.

**Key words:** hypertension, modifiable risk factors, educational intervention, self-care in health.

La Presión Arterial Elevada, es el tipo más común de enfermedad cardiovascular, pero gracias a muchos estudios, en miles de pacientes, los investigadores han descubierto ciertos “factores de riesgo” que desempeñan un papel importante en las probabilidades que una persona padezca una enfermedad cardíaca. El término factores de riesgo, aceptado actualmente en forma universal, surgió del estudio de Framingham<sup>1,2</sup>.

Se estima que mundialmente 691 millones de personas padecen esta enfermedad. En el año 2002, representaron el 60% de todas las defunciones y el 47% de las causas de morbilidad en todo el mundo; De los 15 millones de muertes causadas por enfermedades circulatorias, se estima en 7,1 millones el número de muertes mundiales debidas a la hipertensión arterial, cifra que representa el 13% de la mortalidad total. Advierte la OMS<sup>3</sup>, que en la mayoría de los países (Latinoamérica y EEUU) la prevalencia oscila entre un 15% y 30%, OMS<sup>3</sup>.

De igual forma, la OMS<sup>4</sup>, prevé que para el año 2020, estas cifras ascenderán a 73% de morbilidad y 60% de mortalidad, respectivamente. No obstante, ya la Organización Panamericana de Salud (OPS)<sup>5</sup>, había señalado que la presión arterial elevada afecta a más de 140 millones de personas en las Américas, con el agravante de que más del 50% de ellas ni siquiera lo sabe. Esto se debe probablemente a que esta enfermedad, es una afección silenciosa que no siempre presenta síntomas. Asimismo, la OPS, señala que este carácter silencioso y la ausencia de síntomas que en muchos casos acompaña la presión arterial elevada, constituye uno de los principales factores de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares como los eventos cerebrovasculares o la enfermedad isquémica del corazón, principales causas de muerte prematura en la mayoría de los países.

Según datos aportados por el estudio “El Riesgo Cardiovascular en América Latina (CARMELA 2010)<sup>6</sup>, en Venezuela, la prevalencia de presión arterial elevada en hombres de 27,5% y en mujeres de 22,9%. La frecuencia de presión arterial elevada aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población padece de presión arterial elevada.

La OMS ha señalado que Identificar la presión arterial elevada también llamada hipertensión es la más importante medida preventiva de muerte prematura, por ello las guías internacionales para el tratamiento y control de la hipertensión se han avocado a una estrategia más agresiva de detección y tratamiento de la enfermedad<sup>8</sup>.

Durante la visita realizada al Ambulatorio de Montaña Alta del Municipio Carrizal en el estado Bolivariano de

Miranda, según información suministrada por los responsables del establecimiento, se ha observado un aumento considerable (aproximadamente un 30%) en el número de usuarios que acudieron al ambulatorio con presión arterial elevada. En un recorrido por la comunidad asiento del ambulatorio, mediante observación directa se pudo evidenciar la presencia de personas con sobrepeso, fumadores, ingesta de comida “chatarra”, venta ambulante de alimentos y consumo de bebidas alcohólicas. Al respecto, es evidente la escasa información que tienen las personas que habitan en este sector sobre promoción de la salud y prevención de enfermedades. El bajo nivel de educación para la salud conduce a los individuos a adoptar una alimentación inadecuada e inactividad física, conductas que generan en las personas sobrepeso y obesidad. Asimismo, durante la entrevista (Anexo 1) realizada a un grupo de habitantes de la comunidad, éstos refieren déficit de instalaciones deportivas y de recreación, situación que fomenta al sedentarismo. Uno de los principales problemas que afecta a la población del Sector de Montaña Alta, Municipio Carrizal del Estado Bolivariano de Miranda, es la escasa prevención en salud, deterioro de la calidad de vida y deficiencia en los estilos de vida saludable, lo cual incrementa los factores de riesgo, hábitos no saludables y la incidencia de la presión arterial elevada.

Por consiguiente, la prevención de las complicaciones de la hipertensión arterial debe realizarse a través de programas de intervención educativa, orientados a difundir información sobre la enfermedad y a la prevención de los factores de riesgo modificables, mediante una educación nutricional, actividad física, eliminación del consumo de sustancias tóxicas y control del estrés. La prevención de la enfermedad y promoción de la salud, son dos temas de alta prioridad en las políticas y acciones de salud pública en el municipio Carrizal.

Según lo antes expresado se plantean las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la información que poseen los usuarios que asisten a la consulta externa en el Ambulatorio de Montaña Alta, Municipio Carrizal, Estado Bolivariano de Miranda en relación a la Presión Arterial Elevada? ¿Cuál es la información que tienen los usuarios que asisten a la consulta externa en el Ambulatorio de Montaña Alta, en relación a los factores de riesgo modificables? ¿Cómo desarrollar una intervención educativa en relación a la presión arterial elevada y los factores de riesgos modificables en el Ambulatorio de Montaña Alta, Municipio Carrizal, Estado Bolivariano de Miranda? ¿Qué información tendrán los usuarios que asisten al Ambulatorio de Montaña Alta después haber participado en la intervención educativa? Para dar respuesta a estas interrogantes se plantearon los siguientes objetivos: Evaluar la Aplicación de una intervención educativa en relación a la presión arterial elevada y los factores de riesgo modificables, dirigida a los usuarios que asistieron a la consulta externa en el Ambulatorio Montaña Alta, Municipio Carrizal, Estado Miranda, durante el primer trimestre del 2011.

**S**e diseñó una investigación de tipo cuasi experimental de un solo grupo, de carácter descriptiva de corte transversal apoyada en un diseño de campo. El objetivo primordial por parte de los investigadores fue evaluar los efectos de aplicación de una intervención educativa sobre factores de riesgo de la Presión Arterial Elevada (PAE). Se realizó un diseño de un solo grupo con pretest y posttest. La operacionalización de los objetivos determinó la existencia de dos variables: 1) Información sobre la Presión Arterial elevada (con dos dimensiones: Valores de la Presión Arterial y complicaciones atribuibles a la PAE) y 2) Información sobre Factores de Riesgo Modificables de Hipertensión Arterial (con sus dimensiones: Dieta, Actividad Física y datos psicobiológicos)

**Cuadro 1: Diseño de un solo grupo con pretest y posttest**

O1 Pre-test	X Tratamiento o Conducta	O2 Post-test
Test sobre la presión arterial elevada y los factores de riesgo modificables	Intervención Educativa	Test sobre la presión arterial elevada y los factores de riesgo modificables

Fuente: Arellano, 2011.

La población la conformaron 50 personas adultas de 30 a 60 años de edad que asistieron a la consulta externa del Ambulatorio Montaña Alta Municipio Carrizal, Estado Bolivariano de Miranda durante el primer trimestre de 2011; el tipo de muestra fue el intencionalmente dirigido, asumiendo criterios de inclusión y de exclusión. Criterios de Inclusión: 1) Hipertensión arterial en tratamiento desde hace 5 años; 2) Consentimiento informado del paciente para participar en el estudio.; 3) Edad mayor de 30 años y menor de 60 años; 4) Usuario con residencia o cercanía al ambulatorio y que asista a la consulta de medicina interna; 5) Disponibilidad para participar en la intervención educativa. Se definió hipertensión arterial utilizando los criterios del VII Reporte del Comité Nacional para la Hipertensión (Chobanian et al. 2003)<sup>24</sup>: Criterios de Exclusión: 1) Persona con discapacidad; 2) Usuarios que no tenga residencia cercana al ambulatorio; 3) Hábito alcohólico, contextura pequeña (peso  $\leq$  a 40 kg y/o IMC  $\leq$ 19); 4) Enfermedades asociadas: Tirotoxicosis, síndrome de Cushing, artritis reumatoide, anemia hemolítica, hepatopatía, cardiopatía isquémica aguda, hipertensión arterial con daño a órgano blanco reciente (últimos 6 meses); 5) Uso de drogas: Levo tiroxina de reemplazo, glucocorticoides, insulina, sildenafil, labetalol, bromocriptina, bloqueadores y estimulantes de receptores adrenérgicos.

El tamaño de la muestra se calculó con la intención de detectar diferencias significativas entre los grupos estu-

diados. Se seleccionaron de forma no probabilística intencional, 25 sujetos, mayores de 30 años, y menores de 60 años tanto de sexo masculino como femenino; distribuidos según su condición clínica en dos grupos: 10 sujetos sanos y 15 sujetos hipertensos. Una vez seleccionada la muestra según criterios clínicos y obtenido, nuevamente, el consentimiento informado se pasó a la segunda fase del estudio, empleando un diseño cuasi experimental comparativo tipo pre-test y post-test. Para la preselección de los pacientes se empleó la revisión de las historias clínicas de los usuarios que asistieron a la consulta externa del Ambulatorio Montaña Alta y mediante los criterios de inclusión y exclusión se procedió a la selección de los usuarios participantes en la intervención, utilizando como técnica un test antes y después de aplicar la intervención, en el lapso comprendido entre enero – febrero de 2011.

Validez del Instrumento: El instrumento para compilar la información fue un Pre-test, Post-test de escala dicotómica (ver cuadro 2 y cuadro 3). Para su validación se seleccionó un panel conformado por tres expertos en las materias de metodología de investigación e hipertensión arterial, quienes respondieron un protocolo (ver cuadro 4) y certificaron la validez del Pre-test, Post-test; al efecto, cabe señalar que el juicio fue favorable e hicieron correcciones sólo de índole gramatical.

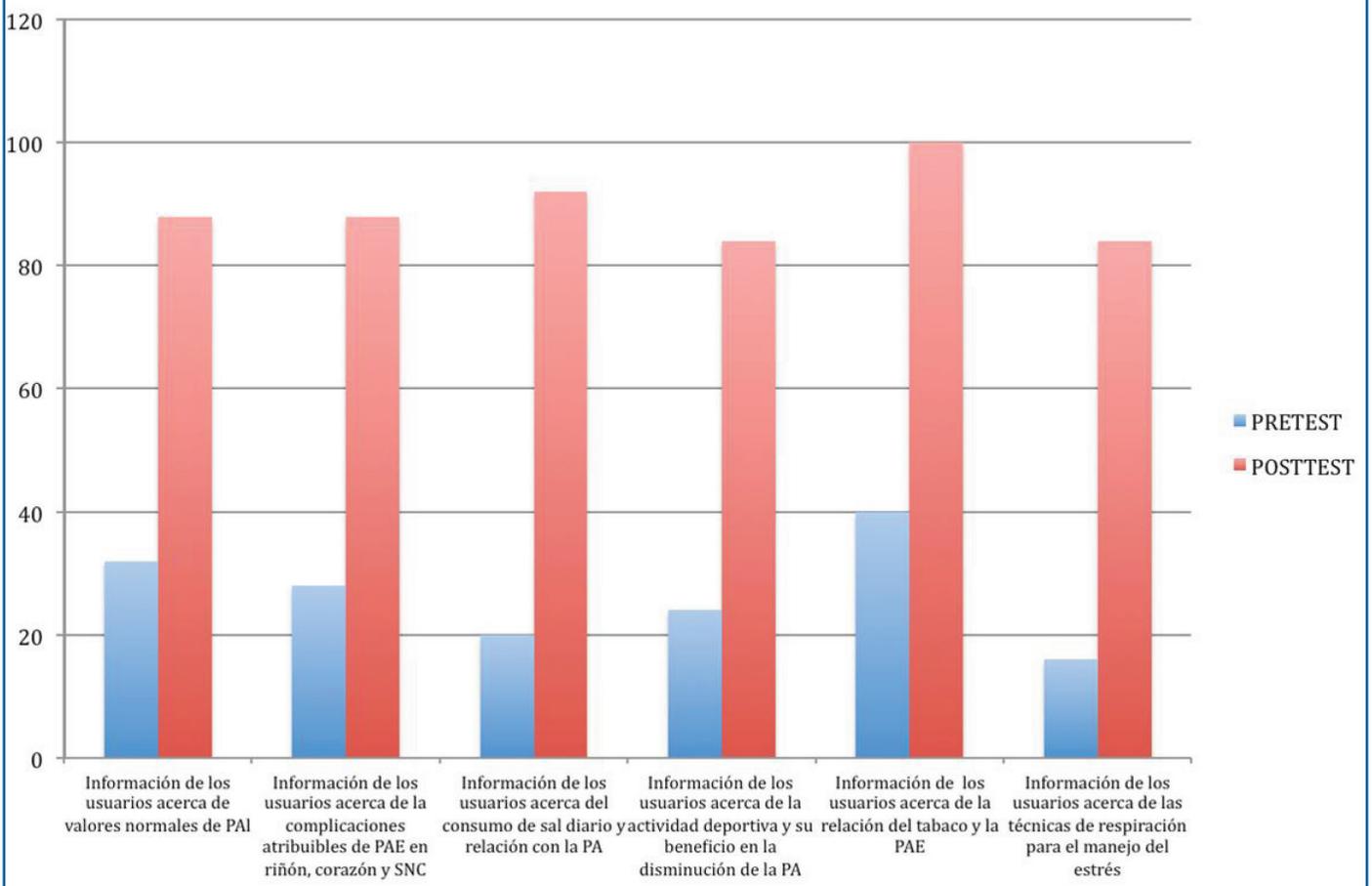
#### **Análisis Estadístico**

Los datos se sometieron a distintas operaciones de clasificación, registro y codificación; y fueron procesados con el software estadístico JMP-SAS<sup>9</sup>. Posteriormente fueron llevados a los respectivos gráficos, en forma de barra, donde se reflejan los resultados por cada ítem. Para determinar la significación de cambios entre los resultados del pre-test y post-test, se aplicó la fórmula p de Mc Nemar:

Donde  $X^2$  arroja el nivel de significación al procesar las respuestas positivas (SI) simbolizadas con la letra A y las respuestas negativas (NO) simbolizadas con la letra D, según un grado de libertad igual a 1. Se obtuvo p de Mc Nemar = 0,001, lo cual implica que se produjo un cambio significativo en las respuestas antes y después de la intervención educativa, por ende se justifica la misma.

**Resultados**

**Gráfico 1: representación gráfica de los resultados obtenidos por los usuarios del ambulatorio Montaña Alta**



**Estructura de la Intervención Educativa**

Objetivo Terminal: Incrementar el nivel de información en relación a la presión arterial elevada y los factores de riesgo modificables dirigida a los usuarios que asisten a la consulta externa en el Ambulatorio Montaña.

**Cuadro 2. Aspectos Generales de la Presión Arterial Elevada**

Objetivos Específicos	Contenido	Estrategias Metodológicas		Evaluación
		Técnicas	Recursos	
Reforzar la información de los usuarios en relación a los aspectos generales de la presión arterial elevada.	-Definición. -Valores Normales de la Presión Arterial. -Clasificación Presión Arterial Elevada. -Complicaciones de la Presión Arterial Elevada: Sistema Nervioso Central. Cardiovascular. Renal.	<b>Sesiones Educativas</b> -Explicación sencilla y eficaz del tema de estudio -Entrega de material informativo tipo tríptico para mejorar la comprensión del tema.	<b>Humanos:</b> -Usuarios hipertensos y sanos -Las autoras <b>Materiales:</b> -Trípticos <b>Fecha y Tiempo estimado:</b> 01/02/2011- 45min	Realización del post-test evidenciándose la participación activa y efectos significativos en la información y en las cifras tensionales de los usuarios del Ambulatorio Montaña alta.

Fuente: Arellano y Segredo, 2011

**Cuadro 3. Factores de Riesgo Modificables de la Presión Arterial Elevada**

Objetivos Específicos	Contenido	Estrategias Metodológicas		Evaluación
		Técnicas	Recursos	
Brindar información a los usuarios referentes a los factores de riesgo modificables de la presión arterial elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Consumo de sal: Disminución del consumo de sodio.</li> <li>-Consumo de alcohol: Reducción de ingesta de alcohol.</li> <li>-Tabaquismo: Suspensión del hábito tabáquico.</li> <li>-Obesidad: Disminución de peso.</li> <li>-Lípidos y lipoproteínas: Dieta balanceada.</li> <li>-Estrés: Manejo del estrés.</li> <li>-Actividad Física: Aumentar la actividad física.</li> </ul>	<p><b>Sesiones Educativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Explicación sencilla y eficaz del tema de estudio.</li> <li>-Entrega de material informativo tipo tríptico para mejorar la comprensión del tema.</li> </ul>	<p><b>Humanos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Usuarios hipertensos y sanos</li> <li>-Las autoras</li> </ul> <p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trípticos</li> </ul> <p><b>Fecha y Tiempo estimado:</b> 01/02/2011- 45min</p>	Realización del postest evidenciándose la participación activa y efectos significativos en la información en las cifras tensionales de los usuarios.

Fuente: Arellano y Segredo, 2011

**Cuadro 4. Instrumento utilizado para determinar la información sobre aspectos generales de la PAE y los Factores de riesgo modificables**

No.	ÍTEM	SI	NO
1	¿Considera usted que son valores normales tener la presión arterial entre 130/80 mmHg?		
2	¿La presión arterial mayor de 130/80 mmHg es un signo de presión arterial elevada?		
3	¿Según lo que usted conoce, la presión arterial elevada puede causar accidentes cerebrovasculares y retinopatía?		
4	¿Considera usted que la insuficiencia cardíaca y la hipertrofia ventricular son complicaciones derivadas de la presión arterial elevada?		
5	¿Sabía usted que la presión arterial elevada puede causar enfermedades en el riñón, tales como insuficiencia renal aguda y crónica?		
6	¿Su régimen alimenticio le permite regularmente el consumo de alimentos que contengan proteínas, fibra, frutas y vegetales?		
7	¿Sabía usted que el consumo de sal diario no debe exceder de 3 gramos?		
8	¿Entiende usted que consumir elevadas cantidades de grasas y carbohidratos es perjudicial para su salud?		
9	¿Reconoce usted la importancia de ingerir ocho vasos de agua al día?		
10	¿Considera que al mantenerse en su peso ideal, la persona obtiene un beneficio sobre la presión arterial?		
11	¿Sabe usted que al disminuir su peso contribuye también a reducir las cifras de presión arterial?		
12	¿Sabía usted que la obesidad contribuye al deterioro del organismo humano mediante la aparición de enfermedades y complicaciones de las ya existentes?		
13	¿Sabía usted que realizar alguna actividad deportiva como la caminata, gimnasia, aeróbicos, ayuda a la disminución de la cifra de presión arterial?		
14	¿Sabe usted que el tabaco tiene gran influencia en la aparición de enfermedades cardíacas como es el caso de la presión arterial elevada?		
15	¿Sabía usted que el consumo de bebidas alcohólicas influye en el aumento de la presión arterial?		
16	¿Sabía usted que el consumo excesivo de la cafeína aumenta la presión arterial?		
17	¿Sabía usted que el estrés psíquico aumenta las cifras de la presión arterial?		
18	¿Sabía usted que el realizar actividades recreativas como paseos, cine y lectura, ayuda a disminuir la presión arterial?		
19	¿Sabía usted que el descansar ocho horas nocturnas ayuda a la mejoría de la presión arterial elevada?		
20	¿Sabía usted que en un momento de nerviosismo usar la técnica de respiración es buena opción para liberar el estrés?		

# A

l analizar los resultados se determino que en relación a la información sobre presión arterial elevada que poseen los usuarios de la consulta externa en el Ambulatorio de Montaña Alta mediante un pre-test, se observo que antes de la intervención educativa un 40% de los usuarios tenía conocimiento en cuanto a los valores y riesgos de la hipertensión; y, solo un 32%, acerca de las complicaciones atribuibles a esta enfermedad, lo cual evidencia el déficit de información en los usuarios en relación a la presión arterial elevada. Advierte, Sierra Benito<sup>7</sup>, que la importancia de la presión arterial elevada radica en su potencialidad para provocar daño vascular tal y como quedó científicamente demostrado en varios estudios epidemiológicos observacionales, fundamentalmente el estudio de Framingham y el estudio Múltiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT) incluidos ambos en la revisión de MacMahon, et al, de 1990. En ambos estudios se establece claramente una relación lineal entre las cifras de Presión Arterial tanto sistólica (PAS) como diastólica (PAD) y el desarrollo de enfermedad cerebrovascular.

Asimismo, el reporte del Framingham Heart Study (2002), sugiere que individuos quienes son normotensos a la edad de 55 años tienen un riesgo del 90% de desarrollar hipertensión en el curso de su vida. La relación entre presión arterial y eventos cardiovasculares es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo. A mayor cifras de presión arterial mayor riesgo de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebrovasculares y enfermedad renal. Para individuos entre 40 y 70 años de edad, cada incremento de 20 mmHg en presión sistólica ó 10 mmHg en presión diastólica dobla el riesgo de eventos a partir de cifras tensionales de 115/75 mmHg a 185/115 mmHg.

En este mismo orden de ideas, al evaluar mediante un pre-test la información sobre factores de riesgo modificables, las informaciones más relevantes que tienen los usuarios son en relación al consumo de sal (20%), disminución del peso (32%), consumo de bebidas alcohólicas (32%) y las situaciones de estrés psíquico (28%), datos que demuestran el déficit de información sobre los factores de riesgo modificables y su impacto en la PAE.

Estos hallazgos son susceptibles de corregir mediante la educación en el automanejo de los factores de riesgo sobre PAE; esta, es un componente integral en el tratamiento de la Hipertensión arterial. La auto-gestión ayuda a los usuarios a modificar su régimen diario para mejorar el control, enseña a los mismos a evaluar la interacción entre la Terapia farmacológica, Nutricional, actividad física, emocional y estrés, y luego da una respuesta adecuada y continua para lograr y mantener el control óptimo de la presión arterial.

Posterior a la intervención educativa se observa de forma significativa que los usuarios modificaron la información sobre los valores de presión arterial elevada y sus complicaciones en el 80% de los casos, asimismo, se logro un aumento significativo del nivel de conocimiento en relación a los factores de riesgo modificables en un (92%), (92%), (100%), (92%) respectivamente. Datos que corroboran nuestra hipótesis en el sentido que la intervención educativa definitivamente constituye una herramienta fundamental en el tratamiento de la PAE.

Cabe destacar que el estilo de vida, es un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales. En este sentido, las personas de clase media y alta tienen la facultad de elegir el medio en donde están situados sus hogares, la calidad y tipo de alimentos que consumen y la clase de atención médica que reciben; por el contrario, los que viven en pobreza tienen sus opciones fuertemente restringidas por la limitación de sus recursos económicos. Asimismo, debe subrayarse la presencia de algunas condiciones patológicas que pudieran incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, el sobrepeso u obesidad, la inadecuada alimentación, el tabaquismo, consumo de bebidas alcohólicas, la inactividad física o sedentarismo y el estrés.

Los anteriores argumentos permiten concluir que se elevó el nivel de conocimiento sobre la PAE luego de la intervención educativa, avalado por el hecho de que casi la totalidad de los usuarios respondieron adecuadamente después de aplicada la estrategia. Datos que evidencian la utilidad de los programas educativos en materia de salud, en aras de incrementar los conocimientos y la información de los usuarios del ambulatorio de Montaña Alta en relación al tópico de investigación.

En armonía con el contenido programático educativo suministrado a estos sujetos de investigación, cabe concluirse que son diversos los estudios sobre la modificación de estos factores de riesgo, sin embargo, la principal dificultad en cuanto a la modificación del estilo de vida consiste en asegurar un cumplimiento a largo plazo. El convencer a un paciente asintomático de la necesidad de un tratamiento médico crónico para controlar el aumento de la presión arterial y prevenir el desarrollo de enfermedad cardiovascular, requiere de un grado sustancial de educación del paciente en cuanto a la necesidad de tratamiento continuo, evaluación periódica clínica y control de su presión arterial.

Como fue evidente en los resultados de este estudio, se pudo apreciar que el conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad, complicaciones de la presión arterial elevada y de los factores de riesgo modificables era insuficiente y en algunos casos, fragmentado (se le daba más importancia a ciertos factores que a la totalidad de

los mismos). Sin embargo, se lograron cambios positivos después de la ejecución del programa.

Las diferencias estadísticas, obtenidas antes y después de la introducción de la intervención educativa son ampliamente significativas, demostrando así los efectos positivos de la intervención establecida. El personal de enfermería bien capacitado contribuye en gran parte a mejorar el cumplimiento con la terapia; así como también lograr el apoyo de otros profesionales de la salud, como dietistas y consejeros que tengan experiencia en la implementación de modificaciones al estilo de vida.

Finalmente, se recomienda intensificar y expandir estos esfuerzos en materia de intervenciones educativas, en aras de reforzar el control adecuado y permanente de los factores de riesgo modificables para la presión arterial elevada, lo cual sin duda redundará en el descongestiónamiento de las emergencias en los centros asistenciales de salud, pues contribuirá a la toma de conciencia respecto al autocuidado por parte de los usuarios. Esto implica el desarrollo de cambios en su estilo de vida, conocimiento de los riesgos asociados a la hipertensión arterial, necesidad de incorporar patrones de actividad física, ingesta de dieta balanceada, eliminación, reducción o abstención del hábito tabáquico y, de ser necesario, del consumo de alcohol, marcadores representativos de efectos importantes de morbilidad y mortalidad, especialmente si se encuentran aunados a una patología en el paciente. Así, se plantea que la salud se podría prolongar modificando tales aspectos de estilos de vida por medio de las técnicas de modificación de conductas.

## Referencias

1. Kannel WB, Wolf R, Castelli WP, & D'Agostino RB. Fibrinogen and risk of cardiovascular disease: the Framingham Study. *JAMA*. 1987;258:1183-1186.
2. Wilson P.W.F, D'Agostino R. B, Levy D, Belanger A. M, Silbershatz H. & Kannel W.B. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 1998; 97:1837-1847.
3. OMS. Informe sobre la Salud en el Mundo. Reducir los Riesgos y promover una vida sana. 2002.
4. OMS. Formulario Modelo de la OMS. 2004; Sección 12.3.
5. OPS. La Salud en Las Américas. Washington DC. 2002 VII; 587: 211-294.
6. CARMELA. El Riesgo Cardiovascular en América Latina. 2010. [www.interamericanheart.org/estudio-carmela](http://www.interamericanheart.org/estudio-carmela)
7. Sierra Benito C. Controversias en hipertensión. *Hipertensión*. 2004, 4, v21: 179-186.
8. Williams B. Hypertension report. *WHO JACC* 2005; 45:813-827.
9. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA* 2002; 287:1003-1010.
10. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality. *Lancet*. 2002; 360:1903-1913.
11. The MRFIT research group Multiple Risk Factor Intervention Trial. Risk factor changes and mortality results. *JAMA* 1982; 248:1465-1477.
12. Andreoli T y Carpenter C. Tratado de Medicina Interna. 4ª edición. México: McGraw-Hill; 2000.
13. Minkler M & Wallerstein N. Community-Based Participatory Research for Health. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc; 2003.
14. Arias F. El Proyecto de Investigación. Caracas: Episteme; 2006.
15. Rodríguez V. y Veloso B. Evaluación de una intervención domiciliaria en pacientes con hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca en las consultas del Policlínico Docente «José Martí» de Santiago de Cuba, 2007. [www.portalesmedicos.com/](http://www.portalesmedicos.com/)
16. Sandoval L. Valoración de conocimientos de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular en personas que acuden al Centro de Salud Corrales, Tumbes, Perú. *Revista Científica de Enfermería*, 2007: No. 45
17. Alconero AR, García MJ y Casás M. Guía educativa sobre hipertensión arterial en atención primaria dirigida a usuarios del Centro de Salud Dávila de Santander, Colombia. 2006. IX Encuentro de Investigación en Enfermería. Madrid, España; 2007.
18. Marrero J, Martínez O. y Colmenero M. Factores de riesgo de la hipertensión arterial en el Poblado La Maya, Cuba; 2002. [www.mednet.cilink.cgi/Medwave/Atencion/](http://www.mednet.cilink.cgi/Medwave/Atencion/)
19. Villafranca A. y Contreras F. Propuesta de un programa para reforzar los conocimientos de riesgo modificables de hipertensión arterial en pacientes de la unidad de hipertensión arterial del Hospital Universitario de Caracas; 2001. Trabajo para optar al título de Licenciado en Enfermería. Escuela Experimental de Enfermería. Facultad de Medicina. UCV. Caracas.
20. Peña E. y Contreras F. y Fouilloux C. et al. Ejecución de un Programa para reforzar el conocimiento del Control de los Factores de Riesgo modificables de Hipertensión Arterial en los Trabajadores de PEQUIVEN Oficina Principal. *RFM*, 2001; vol.24, No.2: 172-180.
21. Hernández R, Armas MC, Armas MJ y Velasco M. Hipertensión y Salud Cardiovascular en Venezuela y Países Latinoamericanos. *Journal of Human Hypertension*, 2000; 14(1): 2-5.
22. Davies SJ, Ghahramani P, Jackson PR, Noble TW, Hardy PG, Hippisley-Cox J, et al. Association of panic disorders and panic attacks with hypertension. *Am J Med*. 2006; 107:310-316.
23. Contreras F. HTA y factores de riesgo; 2000. [www.scielo.org.ve/scielo.php](http://www.scielo.org.ve/scielo.php)
24. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones PW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT & Rocella EJ. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. *JAMA* 2003; 289:2560-2572.
25. García J. Factores Nutricionales en Hipertensión Arterial. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2000; 19(1): 39-43. 14.
26. Brunner y Suddart. *Enfermería Médicoquirúrgica*. Trad. por Smeltzer S y Bare B. Vol. I y II. 9ª. Edición, Estados Unidos: McGraw Hill; 2002.
27. Marriner A. Modelos y teorías en Enfermería. 4ta. edic. España: Editorial Harcourt; 2000.
28. Román L y García C. Actuación educativa de enfermería en el abordaje familiar de los trastornos de conducta en la infancia. *Agora de Enfermería: Artículos de Investigación*. Vol.7, N 1-25, Marzo 2003: 419-422.
29. Plata LM. Factores que influyen en el conocimiento y aplicación del proceso de enfermería; 2002. Universidad de Santander, Facultad de Salud, Escuela de Enfermería.
30. Kozier B. Técnicas en enfermería clínica. España: McGraw-Hill; 1999.
31. Orem DE. Modelo de Orem. Conceptos de enfermería en la práctica. Barcelona: Masson -Salvat Enfermería; 1993.
32. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999. *Gaceta Oficial* No. 5453 (Mar. 3, 2000).
33. Tamayo y Tamayo. El proceso de la investigación científica. México: Limusa; 2005.
34. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C y Baptista Lucio, P. Metodología de la Investigación. 4º ed. México: McGraw-Hill; 2008.
35. Cook TD y Reichardt CH. Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. 4ª ed. Madrid: Ediciones Morata; 2000.
36. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. 4ª ed. Caracas: FEDUPEL; 2007.
37. Castro K. El proceso de investigación. Granada, España: Editorial Universidad de Granada; 2000.
38. Pérez A. Guía metodológica para anteproyectos de investigación. Caracas: FEDUPEL; 2004.
39. Sabino C. El proceso de investigación; 1992 [Documento en línea]. Disponible: <http://paginas.ufm.edu/Sabino/PI.htm>. [Consulta: 2010 Noviembre 21].
40. Arias F. El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología científica. 5ª ed. Caracas: Editorial Episteme; 2006.
41. Kerlinger F. Foundation of behavioral Research. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 1996.
42. Bartellini MA. Atención primaria de salud. Programa de Capacitación Continua; 2000. Red de Gestión de Laboratorio, Ministerio de Salud, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
43. Oletta P. Educación para la salud. 1ª ed. Buenos Aires, Argentina: Santillana; 2000.