

EFFECTO DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA AGENCIA DE AUTOCUIDADO DEL ADULTO MAYOR HIPERTENSO DE BOYACÁ, COLOMBIA, SURAMÉRICA¹

EFFECT OF THE EDUCATIONAL INTERVENTION IN THE SELF-CARE AGENCY FOR ELDERLY HYPERTENSIVE IN BOYACÁ-COLOMBIA, SURAMÉRICA

ALBA ROSA FERNÁNDEZ *
FRED GUSTAVO MANRIQUE-ABRIL **

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención educativa de enfermería en el fortalecimiento de la agencia de autocuidado de adultos mayores hipertensos. **Metodología:** Estudio piloto de diseño cuasiexperimental con preprueba y posprueba, desarrollado en Tunja y Soracá, entre octubre y diciembre de 2008; con una muestra de 40 adultos mayores inscritos en programas de hipertensos; divididos en cuatro grupos de Solomón. Se usó la escala para valorar la agencia de autocuidado (ASA), antes y después de la intervención, que consistió de seis sesiones educativas con el apoyo didáctico de videos y folletos diseñados por los investigadores. En SPSS y EPIDAT se estableció el efecto con ANOVA. **Resultados:** Después de la intervención educativa, al mes aumentó la agencia de autocuidado en 26,4 puntos y 1,9 puntos en el grupo experimental y control respectivamente, cuando se usó medición basal; 20,5 y 1,2 cuando se controló el efecto basal. La ganancia en ASA fue significativa entre 20,9 y 31,8 puntos ($p=0,00$) usando basal en grupos dependientes; y 16,9 a 24 puntos sin medida basal en grupos independientes experimentales. **Conclusiones:** El efecto de la intervención educativa de enfermería fue positiva en cuanto logró mejorar la agencia de autocuidado del adulto mayor hipertenso de Tunja, Colombia y por ende mejor pronóstico de su enfermedad crónica. El instrumento per se no logró cambios significativos en el autocuidado. El estudio piloto aportó valiosos ajustes a la investigación principal.

Palabras clave: Intervención, autocuidado, anciano, hipertensión.

ABSTRACT

Aim. To assess the effect of a nursing educational intervention in strengthening the capacity of self-care agency for elderly hypertensive patients. **Methodology.** Pilot study of quasi experimental design with pretest and postprueba developed in Tunja and Soracá between October and December of 2008 with a sample of 40 older adults enrolled in hypertensive, divided into four groups of Solomón. The Appraisal of Self-care Agency Scale (ASA) was used, before and after the intervention, consisted of six educational sessions with the help of videos and guides designed by the researchers. SPSS and EPIDAT was the effect with ANOVA. **Results.** After the educational intervention, a month, increased the self-care agency in 26.4 points and 1.9 points in the experimental and control groups respectively, were used as baseline measurement, 20.5 and 1.2 when controlled for the effect baseline. The ASA was significant gain in points 20.9 to 31.8 ($p = 0.00$) using basal group dependent, and 16.9 to 24 points without a baseline measure in independent experimental groups. **Conclusions.** The effect of the nursing educational intervention was positive as was able to improve the self-agency for the elderly with hypertension of Tunja, Colombia and hence a better prognosis of chronic disease. The instrument itself does not achieve significant changes in self-care. The study pilot contributed valuable adjustments to the main investigation.

Key words: Intervention studies, self-care, aged, hypertension.

Fecha recepción: 01/06/09 Fecha aceptación: 18/05/10

¹ Tesis de doctorado.

* Licenciada en Enfermería. Candidata a Doctora en Enfermería Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
E-mail: arfernandez@unal.edu.co

** Enfermero. Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería. Colombia.
E-mail: fgmanriquea@unal.edu.co

INTRODUCCIÓN

El aumento progresivo en los países en vía de desarrollo de la población adulto mayor repercute en los sistemas de atención en salud, generando altas cargas económicas en el manejo de enfermedades crónicas y degenerativas como la hipertensión arterial (HTA) (1).

En Colombia hay una baja cobertura de los servicios de salud para los adultos mayores (2), hace falta una conciencia de autocuidado así como de programas específicos en promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, dirigidos a las complicaciones de la HTA, que representó, en el departamento de Boyacá, en el 2005, la primera causa de morbilidad por consulta externa en las personas de 60 y más años y la quinta en mortalidad en mayores de 65 años, asociada a enfermedades isquémicas del corazón y enfermedades cerebrovasculares (3).

Esto obliga a diseñar estrategias que permitan el control de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, asociadas a las patologías de la vejez (4). La adopción de estilos y comportamientos saludables permite mayor expectativa y calidad de vida en los hipertensos mayores (3).

El presente estudio se desarrolló en dos escenarios: Tunja y Soracá. Tunja es la capital del departamento de Boyacá, para el año 2008 reportó una población de 164.676 habitantes, de los cuales 156.689 (95,15%) se distribuyen en la zona urbana. Del total de la población 12.284 (7,4%) son adultos mayores de 60 y más años, de los cuales 1.517 mayores están ubicados en el estrato 1 y 1.947 pertenecen al estrato 2 del Sistema de Identificación de Beneficiarios (SISBEN); dentro de estos estratos la mayoría son mujeres (5). Se observa que la mayor parte de este grupo étnico se encuentra en los estratos más bajos, lo que los califica como población vulnerable, en estado de desprotección o amenaza en su condición psicológica, física y mental.

Soracá es un municipio cercano a Tunja del mismo departamento, con una población de 6.374 habitantes para el año 2007, de los cuales 5.748 (90,13%) son del área rural. Del total de la población 613 son adultos mayores de 60 años, la mayoría pertenecen a los estratos 1 y 2 del SISBEN (6). En ambas comunidades la hipertensión arterial se encuentra entre las primeras causas de morbimortalidad en adultos mayores, siendo identificados como principales factores de riesgo el sedentarismo, los malos hábitos alimenticios, el consumo excesivo de grasas y de sal, y la falta de cultura para la utilización de los servicios de salud (7).

Para Orem, la agencia de autocuidado es entendida como “la habilidad adquirida de satisfacer los requerimientos continuos de cuidado de uno mismo, que regulan los procesos vitales, mantienen o promueven la integridad de la estructura, el funcionamiento, el desarrollo humano y promueven el bienestar” (8). Su fortalecimiento permite mayor calidad y estilos de vida saludables, lo que ha sido ratificado en diversos estudios. Millán et al. (4), en un trabajo de revisión, concluyeron que el desarrollo de la capacidad de autocuidado en la persona de edad es una alternativa real y eficaz en su atención integral, que lo conduce a una longevidad satisfactoria.

Enfermería, como actividad profesional poseedora del conocimiento especializado sobre el cuidado, por el contacto directo y cercanía con el paciente, así como por su presencia en todos los niveles de asistencia, se convierte en elemento clave dentro del equipo multidisciplinario en los centros de salud para intervenir, a través de la educación para la salud, en el proceso preventivo dirigido al cambio de estilos de vida o factores de riesgo de los adultos mayores hipertensos, que puedan incidir en su calidad de vida. Este profesional, al tomar la presión arterial del adulto mayor en los centros de salud, por lo general, es el primero del equipo de salud en detectar la presencia de la HTA.

Esta enfermedad crónica puede prevenir-

se o si ya está diagnosticada, como es el caso de los adultos mayores en este estudio. Puede evitarse o controlarse la aparición de las complicaciones mediante la implementación de intervenciones de enfermería que fortalezcan la agencia de autocuidado del adulto mayor, haciendo hincapié en una adecuada educación para la salud, acorde con el contexto sociocultural del mismo, que permita combinar los conocimientos básicos sobre lo que es la HTA y el cambio en los estilos de vida, evitar el aumento de peso, consumir una alimentación saludable, reducir la ingesta de sal y grasas, incrementar la actividad física, mantener un manejo adecuado del estrés y de los medicamentos indicados en los controles periódicos de la enfermedad crónica.

Intervenciones de enfermería en adultos mayores han demostrado su efectividad en el fortalecimiento de la agencia de autocuidado. Guevara (9) llevó a cabo un estudio pre-experimental a fin de determinar el impacto educativo de enfermería en la capacidad de autocuidado en pacientes con HTA, en una muestra de 39 pacientes, concluyendo que la manera óptima de mantener un control de la HTA es a través de medidas que fomenten el autocuidado, lo que permite disminuir el riesgo de complicaciones y mejorar el estado general del paciente. El propósito final de la educación para la salud es lograr que el paciente asuma la responsabilidad de su propio cuidado. En el momento que se requiere la ayuda de otros, las acciones específicas varían de acuerdo con el grupo social y cultural al que pertenece el individuo, el cual puede elegir distintas opciones en su conducta de autocuidado para superar las deficiencias que se presentan. La intervención de enfermería es esencial, con un apoyo educativo, que propicie cambios de conducta, logre motivar y concientizar a los pacientes para el autocuidado, aumentando el interés hacia su salud.

Igualmente, Jaarsma et al. (10) realizaron un estudio experimental en pacientes con

daño renal crónico, observando que la intervención de enfermería de apoyo educativo fue efectiva para mejorar las conductas de autocuidado en estos pacientes.

En la exploración de la gran mayoría de los artículos se detectó que la intervención aplicada sólo fue descrita en forma abreviada o no se describió. Esta situación es analizada en una revisión de 141 artículos publicados en 27 revistas durante el 2005, revelando que sólo 38 (27%) de ellos reportaron en detalle amplio la intervención, a fin de replicar el estudio o la intervención en la práctica (11).

La medición de la agencia de autocuidado se realiza hoy con múltiples instrumentos (12-17), entre los que se destaca la escala para valorar la agencia de autocuidado (Appraisal of Self-care Agency Scale, ASA, por sus siglas en inglés) de Evers, compuesta por 24 ítemes con un formato de respuesta de cinco alternativas tipo Likert (desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo). Cada individuo puede obtener un puntaje que va de 24 a 120 puntos (18-21).

Las pruebas psicométricas del ASA original mostraron una confiabilidad de 0,72-0,82 para el coeficiente alfa y un índice de validez de contenido IVC de 0,88 en Hong Kong (19); una validez de constructo por análisis de componentes principales con rotación varimax de 8 factores que explicaron el 67,9% de la varianza (21); un análisis factorial de segundo orden de 4 factores que revelaron el 50% de la varianza (20); el análisis factorial con rotación quartimax de 7 factores que mostraron el 68% de la varianza (19); la correlación de la escala ASA con la escala de la habilidad de los adultos mayores (Self-Care Ability Scale for the Elderly) para el autocuidado, fue de 0,69 (20).

En Colombia se elaboró una segunda versión en español de la escala ASA, modificando la redacción de los ítemes, de tal manera que fueran más claros, comprensibles para la población colombiana, sin cambiar el sentido de cada uno de ellos; también modificó la escala Likert a sólo 4 apreciaciones (Nunca 1,

Casi Nunca 2, Casi Siempre 3 y Siempre 4), las posibles puntuaciones de la escala tienen un rango entre 24 y 96 puntos, hay que considerar que los ítemes 6, 11 y 20 son negativos¹ (22).

El análisis de los componentes principales de esta versión indicó una estructura conformada por nueve factores que explicaron el 65,87% de la varianza total; y buena con-

sistencia interna (alfa de Cronbach de 0,68 y 0,74 corregido) (23). La segunda versión de la escala ASA fue la utilizada en este estudio, que reportó una confiabilidad de 0,95 (estudio actual). En la Tabla 1 se presenta un resumen de ciertos aspectos estadísticos (media, desviación estándar, alfa de Cronbach) de la escala ASA extraídos de investigaciones a nivel internacional y nacional.

Tabla 1. Media, desviación estándar y alfa de Cronbach de la escala ASA según investigaciones a nivel internacional y nacional.

Autor (es) Año	Versión ASA/ escalas Likert	Tamaño muestral y edad de los sujetos	Patología estudiada		Media y DE	Alfa de Cronbach
			Ambulatorio	Hospitalización		
Nivel internacional						
Everst G. et al. 1993 (21)	Everst/5	140 (65-97 años)	40	100	89,9 (12,35)	0,82
Soderhamn O. et al. 1996 (20)		105		52 adultos mayores y 53 cuidadores		0,59 en adultos mayores; 0,77 en cuidadores diferentes profesiones y 0,87 en enfermeras
Fok M. et al. 2002 (19)		128		128		0,72
Sousa V. et al. 2008 (25)	Everst/5	141 (promedio 48 años)	Diabetes		92,41 (0,92)	0,85
Gallegos E. 1998 (18)	Gallegos/5	192 (promedio 55 años)	72 Diabetes	120 Diabetes	61,86 en pacientes ambulatorios y 57,02 en hospitalizados	0,77
Landeros E. 2004 (26)	Gallegos/4	120 (20-69 años)	HTA		69 en personas sin HTA y 84 con HTA	NR
Nivel nacional						
Peñalosa M. 2005 (27)	Reales/4	77 (41-60 años)	HTA		76,1 (0,69)	NR
Rivera L. 2006 (23)	Reales/4	90 (31-77 años)		HTA	71,6 (7,3)	NR

¹Velandia A. Relación entre la capacidad de agencia de autocuidado y la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas con factores de riesgo cardiovascular que asisten a consulta externa en el Hospital Tunjuelito [Tesis de Maestría]. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2007.

Continuación Tabla 1.

Bastidas C. 2006 (12)	Gallegos/5	115 (promedio 55 años)	Enfermedad coronaria		102,7 (9,16)	NR
Velandía A. 2007 (22) Manrique F. et al. 2009 (24)	Reales/4	201 (36-89 años)	Diabetes y HTA		78,87 (7,3)	0,68 sin corrección y 0,74 estandarizado
Fernández A. et al. 2009 (actual)	Reales/4	40 (60-86 años)	HTA		Subtotal en GE 78,85 (5,97) y GC 55,47 (2,41) Total 67,46 (12,68)	0,95

Fuente: Los autores

DE=Desviación estándar; HTA=Hipertensión arterial; NR=No reporta; GE=Grupo Experimental; GC=Grupo Control

Al comparar las versiones del ASA (Tabla 1) se observa que, a nivel nacional, la segunda versión Reales ha sido utilizada en diversas investigaciones; el tamaño de la muestra presentó un rango entre 40-201 adulto joven-adulto mayor; la patología más estudiada fue la HTA en pacientes ambulatorios; la media osciló entre 57 (18), que no reportó la DE a 102,7 (DE 9,16) (12); la confiabilidad de la escala ASA varió entre 0,59-0,95. Se encontró buen reporte de datos, aunque algunos estudios no ofrecen esta información de manera completa (12, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26).

La media del ASA en el presente estudio, comparada con los estudios realizados a nivel internacional de Everst y Soderhamn en Holanda, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Canadá, Alemania, Noruega, Suecia, Suiza y el de Fok en Hong Kong, fue alta y correspondiente a lo medido (19, 20, 21). Mientras que a nivel nacional versión Reales para los grupos 1 y 3 (GE) fue de 78,85, superior a lo encontrado por Rivera y Peñaloza (22, 26) e inferior en comparación con la media de Bastidas, quien utilizó la escala de 5 puntos (12). Al comparar la media del ASA, versión Reales² (22) usada en este estudio, con los reportes internacionales y nacionales, la media se mantuvo, al contrario del alfa de Cronbach, que fue superior.

En función de lo planteado sobre la HTA

como problema de salud en los adultos mayores y el papel de la agencia de enfermería en la implementación de intervenciones educativas eficaces en promover estilos de vida saludables en la agencia de autocuidado, representada por este grupo etéreo, el presente artículo tuvo como objetivo evaluar el efecto de una intervención educativa de enfermería en el fortalecimiento de la agencia de autocuidado en adultos mayores hipertensos de Boyacá, Colombia.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: Se realizó un estudio piloto de diseño cuasiexperimental con preprueba y posprueba, y con cuatro grupos de Solomón (27, 28), con el fin de comprobar que las instrucciones y los ítems de la escala ASA eran comprendidas por los adultos mayores, realizar los ajustes en el formato de datos socio-demográficos y de salud (DSDS), estimar las medias y la desviación estándar para calcular el tamaño de la muestra de la investigación principal y determinar el tiempo de espera después de la intervención para administrar la posprueba.

Muestra: De un total de 304 adultos mayo-

res, inscritos en los programas de hipertensos de los centros de salud de Tunja y Soracá, participaron en el estudio 40 (20 para el grupo experimental GE y 20 para el grupo control GC). Los estudios cuasiexperimentales y experimentales utilizan muestras más pequeñas que los estudios descriptivos y correlativos (29). La prueba piloto se realiza con una pequeña muestra, inferior a la de la investigación principal, cuando ésta sea de 300 o más, la piloto se debe llevar a cabo con 30-60 personas. En el caso de los experimentos, la muestra representa el balance entre un mayor número de casos y el número que se pueda manejar en el tratamiento. Algunos estudios exigen 15 casos como mínimo por grupo de comparación (30). Los adultos mayores seleccionados reunieron los criterios de inclusión: cursar con HTA controlada; tener 60 y más años; sin problemas mentales diagnosticados ni enfermedades en etapa terminal como el cáncer que los limitaran para llenar el instrumento y/o a participar en la intervención; que firmarán voluntariamente el consentimiento informado.

La variable independiente estuvo representada por la intervención educativa de enfermería, la variable dependiente fue la capacidad de agencia de autocuidado del adulto mayor hipertenso y las variables sociodemo-

gráficas y de salud sirvieron para caracterizar la muestra en estudio.

Instrumento: Se usó la escala ASA, modificada por Reales² (22) y validada en español por los autores (23); los datos sociodemográficos y de salud se recolectaron en un formato elaborado por los investigadores (DSDS).

Procedimiento: El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia. Se solicitó el permiso a las autoridades pertinentes de los Centros de Salud de Tunja y Soracá para llevar a cabo la investigación y obtener los registros de los adultos mayores hipertensos. La participación de los adultos mayores fue en forma voluntaria, se les informó acerca de los objetivos y de la participación en la investigación, y se obtuvo la firma del consentimiento informado. Se entrenó a cuatro colaboradores acerca del llenado del instrumento y sobre la intervención educativa. Se llenó el formato de datos sociodemográficos y de salud (DSDS) para conocer las características de los mismos. Se seleccionaron los adultos mayores que conformarían los grupos de Solomón a través del muestreo aleatorio simple. Figura 1.

Figura 1. Diagrama del diseño cuasiexperimental con los cuatro grupos de Solomón.

Grupo	Preprueba	Intervención	Posprueba
G ₁	O ₁	X ₁	O ₂
G ₂	O ₃	_____	O ₄
G ₃	_____	X ₃	O ₅
G ₄	_____	_____	O ₆

Fuente: Los autores

Donde:

G₁ es el Grupo experimental de 10 adultos mayores hipertensos ambulatorios de Tunja.

G₂ es el Grupo control de 10 adultos mayores hipertensos ambulatorios de Soracá.

G₃ es el Grupo experimental de 10 adultos

mayores hipertensos ambulatorios de Tunja.

G₄ es el Grupo control de 10 adultos mayores hipertensos ambulatorios de Soracá.

O₁ y O₃ son las observaciones basales (con la escala ASA) a los adultos mayores hipertensos de los grupos 1 y 2.

O₂, O₄, O₅, y O₆ son las observaciones de la posprueba (con la escala ASA), después de la intervención educativa de enfermería a los adultos mayores de los cuatro grupos.

X₁ y X₃ es la intervención educativa de enfermería recibida por los adultos mayores hipertensos de los grupos 1 y 3 del GE para el fortalecimiento de la capacidad de agencia de autocuidado.

____ Significa la ausencia de intervención educativa de enfermería en los grupos 2 y 4 del GC.

A medida que se completaba el formato DSDS se procedía con la preprueba llenando la escala ASA, siendo diligenciada, debido al bajo nivel educativo y el estrato social de los adultos mayores. Al GE se le aplicó la intervención educativa; al GC, que continuó con los controles en los programas de hipertensos, se le administró la intervención después de la posprueba.

Intervención. Se convocó a los adultos mayores del GE (G1 y G3) a la intervención educativa mediante llamadas telefónicas, avisos en los centros de salud y tarjetas de invitación. La intervención educativa consistió de seis sesiones educativas grupales (las dos últimas fueron de reforzamiento), para lo cual se elaboraron cuatro videos, bajo un rigor metodológico de corta duración (entre 5-8 minutos) sobre la temática de la hipertensión arterial, enfocados en los conceptos de la teoría de déficit de autocuidado de Orem y cuatro folletos con el mismo mensaje de los videos.

A cada GE se le administró dos sesiones educativas por semana, durante tres semanas, con una duración de 30 minutos cada sesión. En la primera semana se desarrolló la primera sesión (“Comprendiendo la hipertensión a mi edad”) y la segunda sesión educativa (“Como sano para cuidar mi salud”), a través de la proyección de los videos, para lo que se consideró la ubicación de las sillas y disponer de una pared blanca, de tal manera que todos los integrantes del grupo pudieran observar con detalle las imágenes de los videos. Posterior a cada sesión se realizó una técnica corta de relajación, para lo cual se contrató a una fisioterapeuta, quien administró esta técnica en 10 minutos a los adultos mayores del G1 y G3.

En la segunda semana se desarrolló la tercera sesión (“Tengo cuidado con los medicamentos”) y la cuarta sesión (“Soy hipertenso y hago ejercicio para cuidar mi salud”), siguiendo el mismo procedimiento de la primera semana.

La tercera semana fue considerada de reforzamiento; la quinta sesión (“Refuerzo mis conocimientos sobre la hipertensión arterial” y “Refuerzo mis conocimientos sobre la importancia de la alimentación saludable”) y la sexta sesión (“Refuerzo mis conocimientos sobre el manejo adecuado de medicamentos” y “Refuerzo mis conocimientos sobre la importancia de la actividad física”), donde se proyectaron las figuras de los folletos, con el uso del videobeam, a la vez que se iba explicando el texto de los mismos.

Al final de cada sesión de reforzamiento se entregó a cada adulto mayor un folleto, con el fin de que en el hogar repasara y fortaleciera los conocimientos impartidos en las sesiones educativas, que le previnieran la aparición de las complicaciones propias de la hipertensión, a través del autocuidado, lo que redundaría en beneficio propio y del grupo familiar. Este material no se entregó al inicio de la sesión para evitar distracciones durante la explicación.

Se asignó un colaborador para cada se-

sión, junto a la investigadora, que estuvo presente en todas las sesiones educativas. Al final de cada sesión se repartió un refrigerio. En total, la intervención educativa de enfermería se desarrolló en 12 sesiones, durante 3 semanas, 2 sesiones por semana por cada GE (G1 y G3).

La evaluación de la intervención educativa por los adultos mayores del GE se realizó al final de todas las sesiones educativas, a través de la aplicación, por dos colaboradores, de un cuestionario de ocho ítemes (elaborado por los investigadores), al mismo tiempo, al G1 y al G3, en 2 salones diferentes. El GE evaluó la intervención entre buena y excelente, al obtener un puntaje entre 24-32 puntos, según los valores del cuestionario de evaluación.

Después de la intervención se dio un tiempo de espera para aplicar la posprueba, con el fin de que los adultos mayores del GE se interesaran en poner en práctica lo sugerido o enseñado en la intervención educativa. Se dividieron los adultos mayores, tanto del GE como del GC en dos grupos, en forma aleatoria, y se les aplicó la posprueba en dos momentos, de la siguiente manera: al primer grupo conformado por 5 adultos mayores de cada grupo (G1, G2, G3 y G4) a los 15 días después de la intervención y al segundo grupo conformado por los 5 adultos mayores restantes de cada grupo (G1, G2, G3 y G4) se le administró al mes. Lo anterior permitió, en la investigación prin-

cipal, determinar con más acierto el tiempo adecuado, después de la intervención para aplicar la posprueba. Junto con la posprueba se hicieron las mediciones a los adultos mayores de los signos vitales y las medidas antropométricas, siendo reportadas en el formato DSDS.

Análisis estadístico. Se calcularon estadísticos descriptivos basales y posprueba a cada uno de los 4 grupos. El puntaje total de la escala ASA se obtuvo al sumar todos los puntos positivos logrados en cada alternativa de la escala Likert, más los puntos negativos (ítemes 6, 11 y 20 de la escala ASA) que se invirtieron para el puntaje. Mediante comparación de medias de muestras dependientes e independientes según el caso, en SPSS® y Epidat® se establecieron diferencias entre los grupos, se incluyó la media, la desviación estándar, el intervalo de confianza y el p value, aceptando diferencias <0.005 para el estadístico t.

RESULTADOS

Entre la media y la desviación estándar subtotal del ASA basal en el GE (55,4; 4,27), se observó una gran diferencia en comparación con el subtotal del ASA en la posintervención (78,8; 5,97). Mientras que en el GC la diferencia no fue muy marcada. Tabla 2.

Tabla 2. Media y desviación estándar del ASA, basal y posintervención GE y GC.

GRUPOS	ASA- BASAL		ASA- POSINTERVENCIÓN	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
EXPERIMENTAL1	55,40	4,27	81,80	6,81
EXPERIMENTAL2			75,90	3,07
Subtotal	55,40	4,27	78,85	5,97
CONTROL1	53,90	2,60	55,80	2,49
CONTROL2			55,11	2,42
Subtotal	53,90	2,60	55,47	2,41
Total	54,65	3,53	67,46	12,68

Fuente: Los autores

Hay un fortalecimiento de la capacidad de agencia de autocuidado en el GE posterior a la intervención educativa de enfermería.

En el cuasiexperimento sólo un sujeto del segundo grupo control no participó en la posprueba, el 97,5% de los participantes permanecieron en todo el estudio. En la línea basal, la media del ASA fue similar en los grupos experimental y control, con una pequeña diferencia de 1,5 pero no significativa $p=0,35$. A los 15 días y al mes de seguimiento se produjo un aumento del ASA en los gru-

pos experimentales, luego de la intervención; la diferencia media fue de 26,4 (IC 95% 20,9-31,8) en el grupo que recibió la preprueba, frente a una diferencia de 1,9 (IC 95% 0,49-4,3) en el grupo control, evidenciándose un incremento significativo en el grupo experimental $p<0,01$ y no significativo en el control $p=0,11$. En la posprueba la diferencia mostrada en la línea basal se incrementó a 26 puntos del ASA, volviéndose significativa $p<0,01$. Tabla 3.

Tabla 3. ASA pre y posprueba en los GE y GC dependientes.

Dependientes*	GE** (n=10)	GC*** (n=10)	Diferencia de medias con IC**** 95%	p value*****
Media del ASA y DS	G1	G2		
Basal	55,4 (4,27)	53,9 (2,6)	1,5 (-1,8 a 4,8)	$p=0,35$
Posintervención	81,8 (6,81)	55,8 (2,5)	26 (20,9 a 31)	$p=0,000$
Cambio medio IC 95%	26,4 (20,9 a 31,8)	1,9 (0,49 a 4,3)		
p value	$p=0,000$	$p=0,11$		

Fuente: Los autores

*Dependientes= Intragrupos; **GE= Grupo experimental; ***GC= Grupo control;

****IC= Intervalo de confianza; ***** $p<0,000$

Al comparar los grupo experimental y control con medición basal y los grupos diferentes sin medición basal, controlando la sensibilidad por el instrumento, se lograron diferencias significativas entre los dos gru-

pos, obteniendo ganancia de 20,5 puntos $p<0,000$ en los grupos experimentales frente a 1,2 puntos $p=0,3$ en los grupos control. Tabla 4.

Tabla 4. ASA basal y posprueba en los GE y GC independientes.

Independientes*	GE (n=10)	GC (n=10)	Diferencia de medias con IC 95%	p value
Media del ASA y DS				
Basal	(G1) 55,4 (4,27)	(G2) 53,9 (2,6)	1,5 (-1,8 a 4,8)	$p=0,35$
Posintervención	(G3) 75,9 (3,07)	(G4) 55,1 (2,4)	20,8 (18,2-23,4)	$p=0,000$
Cambio medio IC 95%	20,5 (16,9 a 24)	1,2 (-1,2 a 3,6)		
p value	$p=0,000$	$p=0,3$		

Fuente: Los autores

*Independientes= Intergrupos

Se realizó un análisis explorando los resultados posprueba en los dos grupos tanto experimentales como control, observando una ganancia significativa de 26 puntos del

ASA $p < 0,01$ entre el grupo experimental 1 y control 1; también la ganancia significativa $p < 0,01$ entre experimental 2 y control 2 con una ganancia de 21 puntos en total. Tabla 5.

Tabla 5. ASA en GE y GC posintervención según medición basal.

Posprueba	GE (n=10)	GC (n=10)	Diferencia de medias con IC 95%	p value
Media del ASA y DS				
Posintervención con basal	(G1) 81,8 (6,8)	(G2) 55,8 (2,5)	26 (20,9-31)	p=0,00
Posintervención sin basal	(G3)75,9 (3,07)	(G4) 55,1 (2,4)	20,8 (18,1-23,5)	p=0,00
Cambio medio IC 95%	5,9 (0,76-11)	0,7 (-1,7 a 3,1)		
p value	p=0,02	p=0,54		

Fuente: Los autores

Se pudo establecer que el instrumento aportó una ganancia no significativa $p > 0,05$ en los grupos control, que debería compensarse en la ganancia neta obtenida; en consecuencia, la intervención permitió ganancias entre 16,9 a 31,8 puntos del ASA. El instrumento no generó efecto en el fortalecimiento de la agencia de autocuidado, pero se puede considerar una mayor ganancia al usarlo en

combinación con la intervención. A la intervención fue posible atribuirle el 98% de la ganancia total. Cada uno de los ítemes del ASA permitió diferentes aportes en la ganancia de la intervención.

Las características sociodemográficas y de salud del grupo experimental y el de control se aprecian en la Tabla 6.

Tabla 6. Perfil sociodemográfico y de salud de los adultos mayores: GE y GC.

Características	GE (n= 20)	GC (n= 20)	p
Media de edad en años y Desviación estándar (DE)	73,90 7,81	67,90 6,11	0,01
Género (valor absoluto y porcentaje)			0,10
Masculino	10 (66,7)	5 (33,3)	
Femenino	10 (40)	15 (60)	
Nivel educativo (f y %)			1,00
Sin escolaridad	8 (40)	8 (40)	
Primaria	12 (60)	12 (60)	
Estado civil (f y %)			0,11
Casado	9 (45)	7 (35)	
Soltero	7 (35)	3 (15)	
Viudo	4 (20)	10 (50)	
Ocupación (f y %)			0,52
Jubilado	13 (65)	11 (55)	
Activo	7 (35)	9 (45)	
Estrato Social (f y %)			0,20
Estrato 1	9 (45)	13 (65)	
Estrato 2	11 (55)	7 (35)	

Continuación Tabla 6.

Vive con su familia (f y %)			
Si	16 (80)	17 (85)	0,68
No	4 (20)	3 (15)	
EPS-S (f y %)			
CAPRECOM	3 (15)	19 (95)	0,00
COMPARTA	15 (75)	0 (0)	
Otros	2 (10)	1 (5)	
Enfermedades (f y %)			
Cardíacas	14 (70)	8 (40)	0,22
Renales	3 (15)	4 (20)	
Otras	3 (15)	8 (40)	

Fuente: Formato Datos sociodemográficos y de salud DSDS.

GE=Grupo Experimental; GC=Grupo Control; f=Frecuencia; %=porcentaje; EPS-S= Empresa Promotora de Salud Solidaria; CAPRECOM=Caja de Previsión Social de Comunicaciones; COMPARTA=Comunidad Participativa con Transparencia Administrativa; p=test de exacto de Fisher.

Hubo diferencias significativas $p < 0,01$ para la media de la edad, y la afiliación a la Empresa Promotora de Salud (EPS-S). Los adultos mayores del GE reportaron, además de la HTA, enfermedades cardíacas (70%); el GC presentó igual porcentaje (40%) en patologías cardíacas y otras. En cuanto a los signos vitales y las medidas antropométricas, la mayoría de los adultos mayores presentaron tensión arterial media normal, con pequeños cambios, tanto en las mediciones de la preprueba como en la posprueba; en cuanto al peso y las demás medidas, no reportaron cambios significativos.

DISCUSIÓN

Se encontró que la intervención educativa de enfermería aportó cambios significativos en el fortalecimiento de la agencia de autocuidado de los adultos mayores hipertensos de Boyacá, Colombia, situación similar a la reportada por otros autores en diferentes contextos (31-37).

La revisión de estas investigaciones realizadas a nivel mundial sobre la temática de autocuidado muestra el interés de la disciplina de enfermería por estudiar la agencia de autocuidado en personas con enfermedades crónicas, sin embargo la evidencia sobre in-

tervenciones efectivas y culturalmente apropiadas para disminuir los factores de riesgo de HTA es limitada. Se requiere mayor evidencia sobre intervenciones comunitarias dirigidas por profesionales de enfermería a grupos y poblaciones vulnerables, adaptadas a la cultura de los ámbitos cotidianos (9, 13, 14). Este hallazgo es congruente con un reporte donde se plantea que se requiere un sistema organizado de enfermería que involucre un seguimiento regular para la atención de los hipertensos; con una demanda en la mejor evaluación del cuidado (31).

Las intervenciones de enfermería logran cambios en la calidad de vida de los pacientes hipertensos a través de la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico (12), motivando y aumentando la agencia de autocuidado y la promoción de estilos de vida saludables, tales como la caminata, siendo una actividad promotora de salud de muchos adultos mayores (17, 36), los que pueden sustancialmente bajar la presión arterial y aumentar su control en los adultos hipertensos con sobrepeso (37).

Las políticas sociales y de salud del departamento de Boyacá, Colombia, se verán beneficiadas con este aporte disciplinar en cuanto al fomento del protagonismo de los adultos mayores en los programas de prevención de la hipertensión arterial, en el primer nivel de atención y en la prevención secundaria, que

fortalezcan la agencia de autocuidado como un recurso útil en el control de los factores de riesgo, tanto de la aparición como del manejo de las complicaciones propias de esta patología crónica.

En esta contribución, enfermería debe estar visible en el posicionamiento del sistema de salud, con proyectos, programas, intervenciones que involucren de forma integral al adulto mayor como principal protagonista en el diseño, ejecución y evaluación de los mismos, que lo conduzca a lograr estilos de vida saludables, como la dieta y la vinculación a la actividad física; lo que disminuiría en él las complicaciones, la hospitalización, los reingresos, la dependencia a medicamentos y contribuiría a mejorar su estado de salud y su bienestar.

Bajo el enfoque de la teoría de déficit de autocuidado, Orem (8) establece que, cuando una persona está enferma, puede experimentar nuevos y mayores requisitos de autocuidado y puede necesitar conocimientos especializados y más esfuerzos para llegar a juicios válidos sobre el autocuidado, en ese caso, es necesaria la ayuda de enfermería, en ofrecer esos conocimientos y recomendaciones basadas en la ciencia y en la tecnología médica, para que el juicio del paciente sea válido.

Se consideraron aportes teóricos y metodológicos importantes para la disciplina de enfermería, el uso de los referentes conceptuales de la teoría de déficit de autocuidado de Orem; el diseño, la aplicación y la evaluación de la intervención educativa que implicó una programación sistemática, documentada, muy detallada que involucró la revisión exhaustiva de fuentes primarias y secundarias, relacionadas con los fenómenos de interés del estudio, capacidad de agencia de autocuidado e intervención educativa, donde se detectó que era escasa la información específica sobre la elaboración de este tipo de intervención, lo que derivó en que la intervención educativa se realizara con un diseño propio, lo que se consideró un aporte

novedoso a la disciplina de enfermería.

Igualmente, el instrumento utilizado, segunda versión en español de la escala ASA, que fue sometido a las pruebas psicométricas, con datos secundarios, antes de la preprueba, para determinar su validez y confiabilidad, debido a que se desconocía este aspecto, y el diseño cuasiexperimental, con cuatro grupos de Solomón, con preprueba y posprueba, donde se cumplió con los requisitos del diseño cuasiexperimental. Todo en conjunto permitió apreciar la conexión teórico-metodológica de la disciplina de enfermería con la práctica profesional, evidenciando el efecto de la intervención educativa en el fortalecimiento de la agencia de autocuidado del adulto mayor hipertenso, al estar enfocada en las necesidades del paciente y no en el diagnóstico médico.

CONCLUSIONES

El efecto de la intervención educativa de enfermería fue positivo, con una ganancia muy superior en el grupo experimental en comparación con el de control, logrando mejorar la capacidad de agencia de autocuidado del adulto mayor hipertenso de Tunja y Soracá y, supuestamente, el pronóstico de su enfermedad crónica. El instrumento por sí mismo no logró cambios significativos en el autocuidado.

En general, en la preprueba los grupos fueron equiparables, con mínimas variaciones, en cuanto a los factores básicos condicionantes descriptivos y de salud, lo que reflejó el control de la selección como factor de riesgo de validez interna. Al comparar la posprueba con la preprueba se observaron pequeños cambios en los resultados de los signos vitales y de las medidas antropométricas en los grupos experimental y de control, siendo más favorables para el grupo experimental.

La prueba piloto llevó a hacer algunos ajustes en el diligenciamiento de la escala ASA, ya que tuvo que ser administrada por los colaboradores, a pesar de que varios de los adultos mayores sabían leer y escribir. Se realizaron modificaciones en el formato de datos sociodemográficos y de salud (DSDS), tales como sustitución en el área ocupación de la opción jubilado por *pensionado* y se agregó *hogar y ninguna*; se sustituyó servicios de salud que está inscrito por *empresa promotora de salud solidaria* con seis opciones; se eliminó percepción de su estado de salud, por no ser objetivo de la investigación; en los grupos de enfermedades y *deficiencias* (esta palabra sustituyó a discapacidades) que presenta se colocaron casillas de sí y no para facilitar la tabulación de datos.

En los materiales educativos se elaboraron nuevos guiones, se diseñaron los videos usando personajes y escenarios reales, los folletos también fueron transformados en cuanto a texto, color, dibujos, y se solicitó una última opinión sobre la calidad a expertos, antes de administrarlos en las sesiones educativas de la intervención en la investigación principal. Igualmente, la prueba piloto aportó la media y la desviación estándar que sirvió para el cálculo de la muestra en la investigación principal; también determinó que la posprueba en la investigación principal se administrara a los 15 días después de la intervención, debido a que no hubo diferencia en los resultados entre el primer grupo al que se le aplicó la posprueba a los 15 días después de la última sesión y el segundo grupo que se validó al mes. Todos los ajustes se llevaron a cabo para mejorar y facilitar el proceso en la investigación principal, cumpliendo con los objetivos de la prueba piloto.

Este estudio tuvo ciertas limitaciones, tales como la falta de control del apoyo familiar para el autocuidado, fue aplicado a poblaciones pobres, estratos bajos y en su mayoría adultos mayores del área rural.

Ante la poca evidencia reportada sobre la utilidad de la teoría de Orem en la promo-

ción de la salud, con la presente investigación se confirmó la utilidad de la misma en ese ámbito de los programas sociales y de salud.

El hecho de ser un estudio cuasiexperimental, donde no hay un control absoluto, se considera que el sesgo más notable fue la atrición, con una pérdida en el grupo control, como fuente de validación interna, aunque no representó consecuencias en los resultados, porque en el cálculo de la muestra se habían agregado las posibles pérdidas.

El muestreo fue por conveniencia, siguiendo los criterios de inclusión establecidos, según estos criterios varios de los adultos mayores hipertensos no fueron seleccionados para la investigación, por ejemplo, quienes tenían problemas mentales o cáncer terminal, lo que imposibilita la extrapolación de los resultados (validez externa limitada) a estos pacientes.

El seguimiento sólo abarcó hasta el mes después de administrada la intervención, lo que no permitió determinar cambios sustanciales en los factores básicos condicionantes del estado de salud, en cuanto a signos vitales y medidas antropométricas de los adultos mayores.

RECOMENDACIONES

A nivel práctico, crear intervenciones educativas que fortalezcan y complementen los programas preventivos a nivel político y social de las instituciones gubernamentales y de salud dirigidos a los adultos mayores hipertensos, con la intervención educativa de enfermería, para ofrecer educación para la salud que fortalezca la promoción de la salud y la prevención de las complicaciones en este grupo poblacional.

A nivel académico e investigativo, continuar con estudios en otros grupos de adultos mayores, de diferentes contextos, para fortalecer la utilidad de la teoría de Orem. Son necesarios otros estudios, del tipo lon-

gitudinal para determinar la forma en que los adultos mayores hipertensos están incorporando el conocimiento aportado por el profesional de enfermería con la intervención educativa.

REFERENCIAS

1. Villanueva ELA. Sobre el envejecimiento: una perspectiva integral. *Rev Hosp M Gea Glz.* 2000; 3(3):107-114.
2. Botero BE, Agudelo LM. Características de la atención en salud para los mayores de 60 años en Manizales, 1998. *Colomb Med.* 2001;32(1):19-24.
3. Barrera-Perdomo M, Guzmán T, Lancheros-Páez L. Diabetes mellitus e hipertensión arterial: aspectos médicos y nutricionales. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2006. Pp 137-226.
4. Millán-Méndez I, Roca-Socarrás AC, Blanco-Torres K. La capacidad y percepción de autocuidado, una estrategia de elección para alcanzar una longevidad satisfactoria. *Correo Científico Médico de Holguín [en línea]* 2007; 114 (Suppl 1). Hallado en: <http://www.cocmed.sld.cu/no114sp/ns114rev3.htm>. [Acceso: 26 agosto 2008].
5. Colombia. Acuerdo Municipal por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo 2008-2011 a nivel del Consejo Municipal de Tunja. Documento legal N° 0019; 2008.
6. Colombia. Análisis Situacional del Municipio de Soracá. Secretaría de Salud de Boyacá; 2007. Informe de salud sin número.
7. Colombia. Boletín Epidemiológico. Tunja: Empresa Social del Estado Santiago de Tunja; 2007.
8. Orem DE. *Nursing: Concepts of practice.* 6a ed. St. Louis Missouri, United States of America: Mosby; 2001.
9. Guevara R. Impacto educativo de enfermería en la capacidad de autocuidado en pacientes con hipertensión arterial. *Desarrollo Científ Enferm.* 2003;11(7):206-210.
10. Jaarsma T, Halfens R, Tan F, Huijjer Abud-Saad H, Dracup KJD. Self-care and quality of life in patients with advanced heart failure: The effect of a supportive educational intervention. *Heart & Lung.* 2000; 29(5): 319-330.
11. Conn VS, Cooper PS, Ruppert TM, CL R. Searching for the intervention in intervention research reports. *J Nurs Scholarship.* 2008; 40(1):52-59.
12. Bastidas Sánchez CV. Asociación entre la capacidad de la agencia de autocuidado y la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en personas con alguna condición de enfermedad coronaria. *Av enferm.* 2007; 25(2):65-75.
13. Fawcett J. *Analysis and Evaluation of Conceptual Models of Nursing.* 3ª ed. Philadelphia, United States of America: F. A. Davis Company; 1995.
14. Gast HL, Denyes MJ, Campbell JC, Hartweg DL, Schott-Baer D, Isenberg M. Self-care agency: Conceptualizations and operationalizations. *Adv Nurs Sci.* 1989; 12(1):26-38.
15. Muñoz Mendoza C, Cabrero García J, Richart Martínez M, Orts Cortés MI, Cabañero Martínez MJ. La medición de los autocuidados: una revisión bibliográfica. *Enferm Clin.* 2005; 15(2):76-87.
16. Hurst C, Montgomery A, Davis B. The Relationship Between Social Support, Self-Care Agency, and Self-Care Practices of African American Women who are HIV-Positive. *J Multic Nurs Health.* 2005; 11(3):11-26.
17. Owens B. Self-care agency, health promoting lifestyle, and satisfaction with life in postmenopausal women who mall walk. *Medsurg Nursing.* 2007;16 (6):383-390.
18. Gallegos CE. Validez y confiabilidad de la versión en español de la escala: Valo-

- ración de las Capacidades de Autocuidado. *Desarrollo Científ Enferm*. 1998; 6(9):260-266.
19. Fok MSM, Alexander MF, Wong TKS, McFadyen AK. Contextualizing the Appraisal of Self-care Agency Scale in Hong Kong. *Contemp Nurse*. 2002;12(2):124-134.
 20. Soderhamn O, Evers G, Hamrin E. A Swedish version of the appraisal of Self-Care Agency (ASA) scale. *Scand J Caring Sci*. 1996;10(1):3-9.
 21. Evers GC, Isenberg MA, Philipsen H, Senten M, Brouns G. Validity testing of the Dutch translation of the appraisal of the self-care agency ASA-scale. *Int J Nurs Stud*. 1993; 30(4):331-342.
 22. Rivera Álvarez LN. Capacidad de agencia de autocuidado en personas con hipertensión arterial hospitalizadas en una clínica de Bogotá, Colombia. *Rev salud publica*. 2006;8 (3):235-247.
 23. Manrique F, Fernández A, Velandia A. Análisis factorial de la Escala Valoración de Agencia de Autocuidado (ASA) en Colombia. *Aquichán*. 2009;9(3):222-235.
 24. Sousa VD, Zauszniewski JA, Musil CM, Lea PJP, Davis SA. Relationships Among Self-Care Agency, Self-Efficacy, Self-Care, and Glycemic Control. *Res Theory Nurs Prac*. 2005;19(3):217-230.
 25. Landeros-Oliveira A, Manuel GRJ, Consuelo FLN, Alejandra GC, Daniela VS, Adex VP. Estimación de las capacidades de autocuidado para hipertensión arterial en una comunidad rural. *Rev Enferm IMSS*. 2004;12(2):71-74.
 26. Peñaloza García M. Capacidad de agencia de autocuidado en personas con hipertensión arterial de la Fundación Médico-Preventiva, San José de Cúcuta, 2004. *Av enferm*. 2006; 24(2):63-79.
 27. Stanley J, Campbell D. Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu; 1980.
 28. Billón D, Manrique F. Herramientas iniciales para la investigación en salud. Tunja, Colombia: Health Care Colombia; 2005.
 29. Burns N, Grove S. *Investigación en Enfermería*. 3ª ed. Madrid, España: Elsevier; 2004.
 30. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la investigación*. 4ª ed. Distrito Federal, México: McGraw-Hill Interamericana; 2008.
 31. Fahey T, Schroeder K, Ebrahim S. Educational and organizational interventions used to improve the management of hypertension in primary care: a systematic review. *Br J of Gen Prac*. 2005;55(520):875-882.
 32. Hernández S, Rivas J, Serrano A, Vargas L. Valoración de capacidades de autocuidado en adultos mayores para una práctica avanzada en enfermería. México: Hospital General de México [en línea] 2008; Hallado en: http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/enfermeria/arti_10.pdf [Acceso: 26 agosto 2008].
 33. Leenerts M, Teel C, Pendleton M. Building a Model of Self-Care for Health Promotion in Aging. *J Nurs Scholarship*. 2002;34(4):355-361.
 34. Ortega J. Intervenciones Preventivas para el Manejo de la Hipertensión Arterial en Colombia 1998-2005. *Rev salud publica*. 2008; 10(2):322-331.
 35. Polak Y, Mantovani M, Kalegari D, Thiengo M. Práctica educativa en un grupo de hipertensos. *Colomb Med*. 1997;28(3):130-135.
 36. Ling-Ling L, Arthur A, Mark A. Evaluating a community-based walking intervention for hypertensive older people in Taiwan: A randomized controlled trial. *Prev Med*. 2006;44:160-166.
 37. Miller E, Erlinger T, Youn D. Results of the diet, exercise and weight loss intervention trial (DEW-IT). *Hypertension*. 2002;40:612-618.