

Horizonte sanitario

ISSN (en línea): 2007-7459

Adaptación transcultural de la escala de estrés en personas con hipertensión arterial

Cross-cultural adaptation of the stress scale in people with Arterial Hypertension

Artículo Original DOI: 10.19136/hs.a25.3.6174

Doris Berdazco Pintado ¹ 

Ana Laura Carrillo Cervantes ² 

Nissa Yaing Torres Soto ³ 

Reyna Torres Obregón ⁴ 

Correspondencia: Ana Laura Carrillo Cervantes. Dirección postal: Universidad Autónoma de Coahuila. Calzada Francisco I. Madero 1237. Zona Centro. C.P 25000. Saltillo, Coahuila. México.
Correo electrónico: anacarrillo@uadec.edu.mx



Licencia CC-BY-NC-ND

¹ Estudiante de Doctorado. Maestra en Psicología Clínica. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, Coahuila. México.

² Doctora en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, Coahuila. México.

³ Doctora en Ciencias Sociales. Doctora en Salud Pública. Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo. México.

⁴ Doctora en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Coahuila. Saltillo, Coahuila. México.



Resumen

Objetivo: Adaptar y validar la "Escala de estrés en personas con hipertensión arterial" para su uso posterior en la evaluación del estrés en pacientes hipertensos.

Materiales y métodos: Estudio observacional y transversal. Se aplicó una encuesta anónima y voluntaria. La muestra estuvo compuesta por 181 personas (110 mujeres y 71 hombres) residentes en la ciudad de Saltillo, Coahuila, con diagnóstico de hipertensión arterial, con una edad media de 55.34 años (DE = 13.93). El instrumento incluyó datos sociodemográficos y 17 reactivos tipo Likert.

Resultados: Mediante un análisis factorial exploratorio (AFE), con factorización de ejes principales y rotación Oblimin directa sobre los 17 ítems, se fijó una solución de tres factores. Esta estructura trifactorial explicó el 66.61% de la varianza total y presentó un índice de consistencia interna aceptable para la escala global ($\alpha = 0.94$). El análisis factorial confirmatorio arrojó los siguientes índices prácticos de (BBNFI=.91, BBNNFI=.93 y CFI=.95) mostrando un ajuste satisfactorio entre el modelo teórico y los datos empíricos y un valor de RMSEA=.08 señalando un ajuste razonable.

Conclusiones: La escala para medir el estrés en personas con hipertensión arterial demostró ser confiable y válida para evaluar esta variable en dicha población.

Palabras Claves: Adaptación transcultural; Estrés; Hipertensión arterial; Validez.

Abstract

Objective: To adapt and validate the "Stress Scale for People with Arterial Hypertension" for its subsequent use in the assessment of stress in hypertensive patients

Materials and methods: An observational, cross-sectional study was conducted. An anonymous and voluntary survey was administered. The sample consisted of 181 individuals (110 women and 71 men) residing in the city of Saltillo, Coahuila, Mexico, with diagnosis of arterial hypertension, with a mean age of 55.34 years (SD = 13.93). The instrument included sociodemographic data and 17 Likert-type items.

Results: Using an exploratory factor analysis (EFA) with principal axis factoring and direct Oblimin rotation on the 17 items, a three-factor solution was established. This three-factor structure explained 66.61% of the total variance and showed an acceptable internal consistency index for the global scale ($\alpha = 0.94$). Confirmatory factor analysis (CFA) yielded practical indices of (BBNFI = .91, BBNNFI = .93, and CFI = .95), demonstrating a satisfactory fit between the theoretical model and the empirical data, along with an RMSEA value of .08, indicating a reasonable fit.

Conclusions: The scale for measuring stress in individuals with arterial hypertension proved to be reliable and valid for assessing this variable in this population.

Keywords: Cross-cultural adaptation; Stress; Arterial hypertension; Validity.

• Fecha de recibido: 09 de marzo de 2026 • Fecha de aceptado: 18 de agosto de 2026
• Fecha de publicación: 19 de agosto de 2026

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) se define como "la fuerza que la sangre ejerce sobre cualquier punto de la pared arterial, la cual depende de la función de bombeo del corazón, del volumen sanguíneo, de la resistencia de las arterias al flujo y del diámetro de la luz del lecho arterial"¹. A nivel mundial, la HTA es reconocida como una de las principales causas de mortalidad, y representa un factor de riesgo crítico para otras enfermedades cardiovasculares (ECV), las cuales se ubican entre las primeras causas de morbi-mortalidad en la región americana². Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS)³, las ECV provocan cerca de dos millones de muertes cada año, lo que equivale aproximadamente al 30% del total de fallecidos en la región. Este alto índice de mortalidad ha hecho que las ECV y, por ende, la HTA se conviertan en una prioridad en las agendas de salud pública. En América Latina, uno de los factores que impide que se pueda acceder al sistema de salud y cambiar el estilo vida es el económico, debido al costo elevado de citas médicas, medicamentos y transporte⁴. Esta problemática se agrava a considerar que, según la OPS, aproximadamente el 35.4% de la población adulta (30-79 años) en las Américas presenta presión arterial elevada⁵. En México, se estima que alrededor de 25.5 millones de personas viven con hipertensión arterial sistémica, lo que representa un reto significativo para su control y diagnóstico⁶. En el territorio nacional, el panorama epidemiológico resulta especialmente alarmante; según reportes de 2022, el 36.9% de la población adulta padece obesidad, mientras que el 38.3 % presenta sobrepeso⁷ condiciones que suelen anteceder y agravar la hipertensión. Además, las enfermedades catalogadas como de larga duración, como es el caso de la HTA, presentan una mayor prevalencia de trastornos de salud mental, debido a restricciones en la vida diaria, aislamiento social, incertidumbre acerca del futuro y sentimientos de culpa⁸. Quetamá⁹ destaca que, para garantizar una condición de salud óptima en los individuos, debe existir un control constante de la HTA.

Desde una perspectiva psicológica, la hipertensión arterial no solo afecta la salud física, sino que también incide de manera significativa en el bienestar emocional y cognitivo del paciente. El diagnóstico de una enfermedad crónica como la HTA implica enfrentar cambios en el estilo de vida, adherencia a tratamientos farmacológicos de por vida, monitoreo constante de la presión arterial y modificaciones en hábitos como la alimentación y la actividad física. Estas demandas pueden generar respuestas de estrés crónico, ansiedad y síntomas depresivos, los cuales, a su vez, se han asociado con una mayor reactividad cardiovascular, variabilidad en la presión arterial y menor adherencia terapéutica. Asimismo, la percepción de control sobre la enfermedad, las creencias acerca del tratamiento y el apoyo social disponible son variables psicológicas que influyen directamente en el manejo de la HTA¹⁰. Por lo tanto, comprender los factores psicológicos implicados en esta patología resulta esencial para diseñar intervenciones integrales que no solo reduzcan las cifras tensionales, sino que también mejoren la calidad de vida y la salud mental de los pacientes hipertensos, y no se intensifiquen respuestas de estrés en personas que la padezcan.

El estrés se define como el conjunto de respuestas cognitivas, emocionales, fisiológicas y conductuales, emocionales y cognitivas frente a estímulos imaginarios o reales, que se pueden percibir como obstáculo para lograr un objetivo¹¹. Este término forma parte de la sociedad actual, donde este altera tanto las



respuestas fisiológicas del organismo, como también de acontecimientos vitales¹². Ante esta realidad el afrontamiento se conceptualiza como la capacidad de afrontar determinadas situaciones o personas en diversos contextos¹³.

Cuando el individuo tiene una percepción constante de amenaza o presión, sobre todo en contextos laborales exigentes o entornos socioeconómicos precarios, puede generar respuestas fisiológicas desadaptativas que, con el tiempo, comprometen la función cardiovascular¹⁴. En este sentido, la HTA no puede ser comprendida ni abordada de forma aislada del entorno emocional y psicológico del paciente.

De igual manera, los autores plantearon que los participantes que tenían un nivel educativo elevado presentaban un mayor nivel de estrés¹⁵. Las personas con mayores niveles de estrés tienden a presentar menor adherencia al tratamiento, dificultades para establecer y mantener estilos de vida saludables y por ende puede tener una percepción errónea de su estado de salud.

La evaluación de estrés en personas con un diagnóstico de enfermedad crónica, debido a que el estrés forma parte del origen, evolución y mantenimiento de la enfermedad generando un impacto en los sistemas que preservan la homeostasis en el organismo afectando la calidad de vida del individuo¹¹.

Asimismo, se ha documentado que el estrés percibido elevado tiende a aumentar la presión arterial y existe un mayor riesgo de crisis hipertensivas¹⁴. La autora plantea que el uso de estrategias de afrontamiento pueden ser elementos útiles antes situaciones de estrés que pueda tener la persona¹⁶. Por lo tanto, las intervenciones dirigidas a la reducción del estrés ya sea a través de diferentes técnicas como de relajación, terapia cognitivo-conductual o apoyo psicosocial, pueden llegar a convertirse en un componente esencial en el manejo integral de la HTA.

No obstante, la mayoría de los instrumentos disponibles evalúan el estrés de manera general, sin considerar las particularidades de la enfermedad. Tal es el caso de la Escala de Apreciación del Estrés (EAE), de 53 ítems, que evalúa acontecimientos estresantes, la intensidad de los eventos vitales y el grado en que estos afectan al individuo¹⁷; o la Escala de Estrés Percibido (PSS-14), que valora el nivel en que las personas perciben las situaciones del último mes como impredecibles, incontrolables o abrumadoras¹⁸, pero ninguna de ellas se centra específicamente en la HTA. Incluso, la "Escala de estrés para diabéticos" (Diabetes Distress Scale, DDS), diseñada por Polonsky y colaboradores¹⁹ en 2005 para evaluar el malestar psicosocial en personas con diabetes, originalmente de 50 ítems, luego reducida a 28 y posteriormente a 17 ítems con cuatro subdimensiones (estrés interpersonal, estrés relacionado con la relación médico-paciente, estrés afectivo y estrés por el régimen de tratamiento), y validada en población mexicana en 2021²⁰, ha sido empleada como base para adaptaciones en otras poblaciones, pero no existe, hasta donde se ha revisado, un instrumento diseñado y validado específicamente para personas con HTA.

En relación con lo expuesto anteriormente, el objetivo del presente estudio fue adaptar y validar la escala de estrés en personas con diabetes¹⁹ para su aplicación en individuos con diagnóstico de HTA, con la finalidad de disponer de un instrumento específico que permita evaluar este constructo en futuras investigaciones y en la práctica clínica.

Materiales y Métodos

Este estudio es de tipo cuantitativo, no experimental, transversal, donde su muestra estuvo compuesta por personas de Saltillo que presentaban un diagnóstico de hipertensión arterial. Se llevó a cabo el cálculo de la muestra empleando la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95% y margen de error del 5%, obteniendo una muestra de 175 personas, alcanzando una muestra final de 181 participantes. A cada uno de ellos se les informó sobre el consentimiento informado y se les solicitó su aprobación para la participación en la investigación. La información del cuestionario se obtuvo a través de la modalidad en línea y presencial durante los meses de agosto a noviembre del 2025.

El instrumento utilizado fue la “Escala de estrés para diabéticos”, con sus siglas en inglés (DDS)¹⁹, se aplicó de manera presencial y virtual, de carácter anónimo y confidencial. La escala está compuesta por 17 reactivos que se encuentran agrupados en cuatro dimensiones: estrés afectivo, estrés interpersonal, estrés relacionado a la relación médico-paciente y estrés por el régimen del tratamiento. Las opciones de respuesta siguen una escala tipo likert de seis puntos (1 = no es un problema; 6 = es un problema muy grave). En esta investigación, se utilizó la versión en español de 17 ítems, originalmente validada para medir estrés en diabéticos tipo 2 en una población mexicana²⁰.

Los elementos que componen el instrumento se evaluaron para mantener las características de la escala original, se hizo la aplicación previa con personas que tuvieran diagnóstico de hipertensión arterial, para realizar los ajustes pertinentes, se realizó un estudio piloto con una muestra de 43 participantes de la ciudad de Saltillo, Coahuila, con diagnóstico de hipertensión arterial y el instrumento reflejaba el termino diabetes y se cambió por hipertensión arterial. La validez de constructo se evaluó a través de las cargas factoriales obtenidas mediante el Análisis Factorial Exploratorio, mientras que la confiabilidad del instrumento se demostró empleando el coeficiente alfa de Cronbach.

El análisis se llevó a cabo en el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 27. Donde se procesaron estadística descriptiva a través de medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar) para variables continuas y frecuencias y porcentajes para variables categóricas. En cuanto a las variables del instrumento original, se tomaron en cuenta la media y la varianza total explicada por cada factor. Respecto a la validez de constructo del instrumento, se aplicó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) utilizando el método de factorización de ejes principales con rotación Oblimin directa. Se retuvieron aquellos factores con cargas factoriales iguales o superiores a 0.40, conservando únicamente los indicadores con mayor peso. Asimismo, se calculó el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), considerando que valores cercanos a 1 indican correlaciones más compactas y resultados más fiables. Finalmente, se



aplicó la prueba de esfericidad de Bartlett, cuya significancia se estableció en $p < .05$. La evaluación de la escala se completó mediante el análisis de la varianza explicada y el coeficiente de comunalidad (h^2). Se utilizó el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) donde se evaluaron los índices de ajuste como (BBNFI, BBNNFI y CFI) donde valores superiores a .90 indican que existe un ajuste satisfactorio entre los datos empíricos y la teoría, por otro lado, el valor de la RMSEA que muestra que tanto representa el modelo teórico los datos recolectados en la investigación. Con respecto a las consideraciones éticas se implementó un apartado de consentimiento informado con las características del proyecto de investigación, riesgos e inquietudes, beneficios, confidencialidad y su derecho de participar o de retirarse de la investigación.

Resultados

La muestra estuvo conformada por un total de 181 personas con diagnóstico de hipertensión arterial, residentes de la ciudad de Saltillo, Coahuila de Zaragoza, México. En cuanto a la distribución por sexo, el 60.8% correspondió a mujeres ($n=110$) y el 39.2% a hombres ($n=71$). La edad estuvo entre los 25 a 89, con un promedio de 55.34 años ($DE=13.93$). Respecto al estado civil, el 9.9% se declaró soltero/a ($n=18$), el 53.6% casado/a ($n=97$), el 9.9% en unión libre ($n=18$), el 13.3% divorciado/a ($n=24$) y el 13.3% viudo/a ($n=24$). En relación con el nivel de escolaridad, el 0.6% reportó no contar con escolaridad formal ($n=1$), el 12.7% primaria ($n=23$), el 14.4% secundaria ($n=26$), el 24.9% preparatoria ($n=45$), el 30.4% estudios universitarios ($n=55$) y el 17.1% estudios de posgrado ($n=31$), como se muestra en la Tabla 1. La confiabilidad interna del instrumento obtuvo α de Cronbach de 0.94.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra

Variables	FE	%
Sexo		
Femenino	110	60.8
Masculino	71	39.2
Edad		
Menor de 26 años	1	0.6
27 a 59 años	119	65.7
60 y más	61	33.7
Estado civil		
Soltero/a	18	9.9
Casado/a	97	53.6
Unión Libre	18	9.9
Divorciado/a	24	13.3
Viudo/a	24	13.3
Nivel de escolaridad		
Sin escolaridad	0.6	1
Primaria	12.7	23
Secundaria	14.4	26
Preparatoria	24.9	45
Universitario	30.4	55
Posgrado	17.1	31

Fuente: Elaboración propia.

Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

Los valores de asimetría y curtosis se mantuvieron dentro de los rangos considerados normales (± 2 DE), lo que permitió realizar un Análisis Factorial Exploratorio (AFE). Este análisis se efectuó mediante el método de factorización de ejes principales con rotación Oblimin directa, aplicado a los 17 reactivos del cuestionario de estrés para personas con hipertensión arterial. Como resultado, se obtuvo una escala de tres factores. Durante la optimización del análisis se eliminaron 2 reactivos, el reactivo 5 donde manifiesta “Sentir que no me estoy analizando la sangre con suficiente frecuencia” y el reactivo 12 que refleja “Sentir que no estoy manteniendo una dieta saludable”, que no alcanzaron el peso factorial $>.40$ obteniendo una escala de 15 reactivos que explicaron el 66.61% de la varianza total y con un índice de consistencia interna aceptable ($\alpha=.94$) (Tabla 2).

Los valores de comunalidad resultaron superiores a 0.50 en el 93.33% de los casos, lo que indica que la solución factorial logra explicar las elevadas proporciones de varianza de cada ítem evaluado durante el proceso de validación. El índice de Kaiser-Meyer-Olkin fue adecuado (0.922), al igual que la prueba de esfericidad de Bartlett (2100.874, 105 g.l., $p<.001$), ambos indicadores evidencian un buen ajuste del análisis factorial exploratorio (AFE).

El Factor 1 nombrado Estrés interpersonal (EI) está compuesto por los ítems (7, 13, 14, 15, 16 y 17) y obtuvieron un alfa de Cronbach de ($\alpha=.93$) y explican el 56.53% de varianza explicada, el reactivo que mostró la media más alta fue “Sentirse sobrecargado(a) por la atención que requiere vivir con hipertensión arterial” ($M=2.01$, $DE=1.335$), por otro lado, el que indicó una media más baja fue el reactivo “Sentir que ni mis amigos ni mi familia dan suficiente apoyo de mis esfuerzos para cuidarme (planean actividades que chocan con mi horario, me animan a comer comidas inadecuadas)” ($M=1.63$, $DE=1.221$).

El Factor 2 nombrado Estrés relacionado a la relación médico-paciente (ERMP) está compuesto por los ítems (2, 4 y 9) y obtuvieron un alfa de Cronbach de ($\alpha=.89$) y explican el 9.09% de varianza explicada, el reactivo que mostró la media más alta fue “Sentir que mi médico no me da las suficientes recomendaciones específicas para controlar mi hipertensión arterial” ($M=1.84$, $DE=1.411$), por otro lado, el que indicó una media más baja fue el reactivo “Sentir que mi médico no toma mis preocupaciones en serio” ($M=1.75$, $DE=1.292$).

El Factor 3 nombrado Estrés afectivo (EA) está compuesto por los ítems (1, 3, 6, 8, 10 y 11) y obtuvieron un alfa de Cronbach de ($\alpha=.87$) y explican el 7.60% de varianza explicada, el reactivo que mostró la media más alta fue “Sentir que haga lo que haga, tendré alguna complicación seria con efectos a largo plazo” ($M=2.29$, $DE=1.463$), por otro lado, el que indicó una media más baja fue el reactivo “No sentir confianza en mi habilidad para manejar mi hipertensión arterial día a día.” ($M=1.90$, $DE=1.304$).



Tabla 2. Descriptivos, cargas en los factores y comunalidades correspondientes a la escala de estrés diseñada para personas con hipertensión.

Reactivos	Media	DE	Factor			h²
			1	2	3	
Factor 1. Estrés interpersonal (EI)						
7. Sentir que ni mis amigos ni mi familia dan suficiente apoyo de mis esfuerzos para cuidarme (planean actividades que chocan con mi horario, me animan a comer comidas inadecuadas).	1.63	1.221	.786			.654
13. Sentir que ni mis amigos ni mi familia saben lo difícil que es vivir con hipertensión arterial.	1.76	1.241	.804			.774
14. Sentirse sobrecargado(a) por la atención que requiere vivir con hipertensión arterial.	2.01	1.335	.628			.757
15. Sentir que no tengo un médico que puedo ver con suficiente frecuencia para hablar sobre mi hipertensión arterial.	1.90	1.472	.759			.759
16. Sentir que no tengo la motivación necesaria para controlar mi hipertensión arterial.	1.75	1.266	.728			.643
17. Sentir que ni mis amigos ni mi familia me dan el apoyo emocional que me gustaría tener.	1.66	1.322	.888			.787
Factor 2. Estrés relacionado a la relación médico-paciente (ERMP)						
2. Sentir que mi médico no sabe lo suficiente acerca de la hipertensión arterial y el cuidado de la hipertensión arterial.	1.78	1.380		-.779		.623
4. Sentir que mi médico no me da las suficientes recomendaciones específicas para controlar mi hipertensión arterial.	1.84	1.411		-.763		.886
9. Sentir que mi médico no toma mis preocupaciones en serio.	1.75	1.292		-.599		.766
Factor 3 Estrés afectivo (EA)						
1. Sentirme agotado(a) por el esfuerzo constante para controlar la hipertensión arterial.	1.99	1.130			.710	.457
3. Sentirme enojado(a), asustado(a) o deprimido(a) cuando pienso en vivir con hipertensión arterial.	2.08	1.238			.695	.544
6. Sentir que fracaso a menudo con mi tratamiento de hipertensión arterial.	1.95	1.330			.464	.564
8. Sentir que la hipertensión arterial controla mi vida.	1.93	1.229			.709	.553
10. No sentir confianza en mí habilidad para manejar mi hipertensión arterial día a día.	1.90	1.304			.636	.641
11. Sentir que haga lo que haga, tendré alguna complicación seria con efectos a largo plazo.	2.29	1.463			.415	.583

Fuente: Elaboración propia.

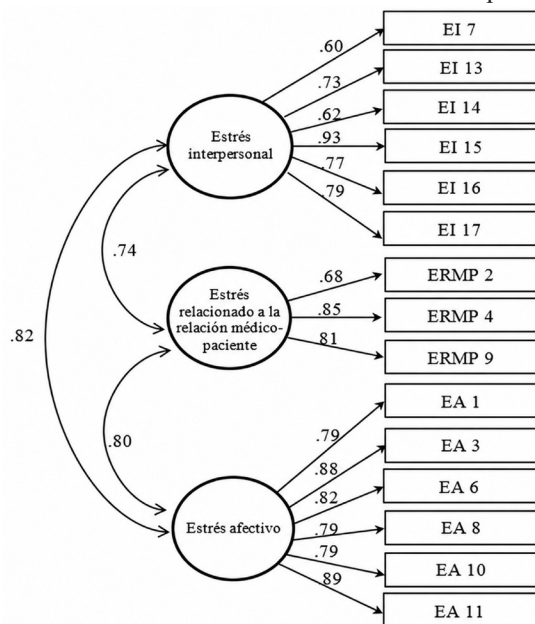
Análisis Factorial Confirmatorio

En la Figura 1, elaborada con el software AMOS, se presentan los resultados del modelo confirmatorio de tres factores que evalúa el estrés en personas con hipertensión arterial. Los factores de primer orden (estrés interpersonal, estrés relacionado con la relación médico-paciente y estrés afectivo) emergen de manera consistente a partir de las cargas factoriales altas y significativas que se observan en sus indicadores manifiestos, lo que confirma la validez de constructo de cada dimensión. En

el caso del estrés interpersonal, las lambdas oscilan entre .60 y .93, evidenciando que los ítems asociados capturan adecuadamente las tensiones derivadas de interacciones sociales. De manera similar, los reactivos del estrés relacionado con la relación médico-paciente presentan cargas robustas entre .68 y .85, reflejando de forma precisa la percepción de estrés en la interacción clínica. Finalmente, los indicadores del estrés afectivo muestran cargas entre .79 y .89, lo que reafirma la coherencia interna de este factor emocional. Todas las covarianzas entre los factores resultaron elevadas y significativas, lo que indica una fuerte interrelación entre las distintas dimensiones del estrés. Las asociaciones más altas se observan entre el estrés interpersonal y el estrés afectivo ($\lambda=.82$), así como entre el estrés interpersonal y el estrés derivado de la relación médico-paciente ($\lambda=.74$). De forma similar, la covarianza entre el estrés afectivo y el estrés médico-paciente ($\lambda=.80$) señala que estas experiencias tienden a coexistir y reforzarse mutuamente en la vida cotidiana de las personas con hipertensión. La magnitud de estas covarianzas respalda la idea de que, aunque los factores se distinguen conceptualmente, comparten una base común que refleja la complejidad del fenómeno del estrés en el contexto clínico.

Respecto a los indicadores de bondad de ajuste, el modelo muestra un desempeño adecuado. La prueba χ^2 reporta un valor de 179.718 con 76 grados de libertad ($p=.001$), y una χ^2 relativa de 2.36, lo cual se sitúa dentro de los rangos aceptables para modelos confirmatorios. Los índices prácticos (BBNFI=.91, BBNNFI=.93 y CFI=.95) superan el umbral recomendado de .90, indicando un ajuste satisfactorio entre el modelo teórico y los datos empíricos. Finalmente, el RMSEA=.08 señala un ajuste razonable, cercano al límite superior aceptable, pero aún dentro de los parámetros reconocidos para modelos de complejidad moderada. Los resultados evidencian que los tres factores propuestos capturan de manera clara y coherente las dimensiones fundamentales del estrés en personas con hipertensión arterial, proporcionando un modelo estructural sólido para su evaluación empírica.

Figura 1. Análisis Factorial Confirmatorio de la escala de estrés en personas con hipertensión arterial



Nota: ($\chi^2 = 179.718$, (76 g.l.) $p=.001$, χ^2 relativa=2.36, BBNFI = .91; BBNNFI = .93; CFI = .95 y RMSEA = .08).

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Según los resultados arrojados la escala sobre estrés en personas con hipertensión arterial evidencia que es un instrumento confiable y valido que puede ser aplicable a esta población. La evaluación del estrés en esta población indica que el estrés psicológico puede provocar una elevación de la presión arterial, que inclusive puede persistir posterior al alivio del estrés⁸.

De esta manera, la escala mostró una varianza total explicada de 66.61% donde se obtuvieron 3 factores donde se eliminaron el reactivo 5, “Sentir que no me estoy analizando la sangre con suficiente frecuencia” y 12 “Sentir que no estoy manteniendo una dieta saludable” del instrumento original desde el Análisis Factorial Exploratorio, siguiendo la escala del autor original¹⁹.

El factor estrés por el régimen de tratamiento fue eliminado debido a un bajo índice de varianza arrojando un valor de 4.65 %. Esta adaptación al realizarse con una población con un diagnóstico de enfermedad crónica diferente como es el caso de la hipertensión arterial a la escala original ha reportado diferentes resultados en cuanto a sus reactivos.

Por lo tanto, a pesar de que existen determinados instrumentos antes mencionados que miden la variable estrés, ninguno responde a los objetivos de mi investigación; por lo tanto, se realizó una adaptación transcultural de una escala asociada específicamente a la patología de la hipertensión arterial (HTA) en población adulta mexicana. Sin embargo, a pesar de contar con estos instrumentos en el ámbito general, en la literatura no se reporta una escala que evalúe específicamente el estrés en población con HTA. Por lo tanto, se realizó una adaptación transcultural de un instrumento dirigido a esta población en adultos mexicanos.

La escala original¹⁹ contemplaba un total de 28 ítems, estos autores plantearon que esta escala era válida para medir estrés en personas con diagnóstico de diabetes. Posteriormente se redujo la escala a 17 ítems contemplando 4 subdimensiones (estrés interpersonal, estrés relacionado a la relación médico-pacientes, estrés afectivo y estrés por el régimen de tratamiento).

En el estudio titulado "Validación de la escala de estrés en diabéticos en una muestra de mexicanos con diabetes mellitus tipo 2"²⁰, se validó la escala de estrés en diabéticos en población mexicana con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en su versión de 17 ítems. Según los resultados, el instrumento presentó un alfa de Cronbach de .95; posteriormente, se eliminaron cuatro reactivos (1, 2, 4 y 9), tras lo cual se evidenciaron cargas factoriales adecuadas y se obtuvo un alfa de Cronbach de .96. En esta investigación, el factor estrés relacionado a la relación médico-paciente, no fue efectivo para medir esta sub-escala, puesto que solo funcionó uno de sus cuatro reactivos que lo componen. Reflejando una varianza total explicada de 78.03%.

Por otro lado, una investigación realizada en Chile en personas con diabetes tipo 2²¹ evidenció los mismos cuatro factores, aunque con una agrupación diferente, y reportó un alfa de Cronbach de .75.

En dicho estudio se eliminaron dos reactivos (2 y 4), los cuales mostraron cargas factoriales bajas; tras esta eliminación, el alfa de Cronbach aumentó a .76. Posteriormente, la versión quedó reducida a 13 reactivos debido a que el significado semántico de algunos ítems no se ajustaba de manera correcta a las cuatro subescalas. Esta versión final presentó un alfa de Cronbach de .74 y una varianza total explicada del 58.77%.

Con respecto al análisis factorial confirmatorio, no se obtuvo validez discriminante, ya que los factores muestran correlaciones elevadas entre sí. Este resultado sugiere que las dimensiones evaluadas (estrés interpersonal, estrés relacionado con la relación médico-paciente y estrés afectivo), comparten una base conceptual común y reflejan un constructo global de estrés. Lo anterior es congruente con el modelo teórico propuesto, en el cual los distintos indicadores del estrés se encuentran estrechamente vinculados y representan manifestaciones interrelacionadas de una misma experiencia psicofisiológica, más que dimensiones completamente independientes.

Como alternativa, se recomienda fortalecer algunos de los factores que conforman la escala y promover su aplicación en estudios posteriores para continuar evaluando su estructura factorial. Asimismo, podría considerarse la incorporación de subvariables adicionales, como el estrés objetivo y el estrés subjetivo, con el fin de ampliar la comprensión del constructo. De manera complementaria, se sugiere la implementación o el diseño de una escala que permita evaluar tanto el eustrés como el distrés, lo que contribuiría a una medición más integral y diferenciada de la experiencia del estrés. En cuanto a las limitaciones se recomienda la aplicación de la escala en una muestra de mayor tamaño, así como la relación de estudios longitudinales para conocer cómo cambia la percepción del sujeto en el tiempo.

Conclusiones

La investigación realizada permite generalizar que los instrumentos diseñados para una enfermedad crónica específica pueden ser aplicables a otros diagnósticos, siempre que se tomen en cuenta las necesidades y particularidades de la población a estudiar. En el caso de la HTA, evaluar el estrés resulta fundamental, dado que múltiples evidencias han documentado su relación con una mayor reactividad cardiovascular, variabilidad de la presión arterial y riesgo de crisis hipertensivas. Sin embargo, las escalas de estrés existentes han sido diseñadas mayoritariamente para población general o para otras condiciones crónicas como la diabetes, sin considerar los desencadenantes estresores específicos asociados al diagnóstico, tratamiento y convivencia diaria con la HTA. Por ello, contar con una escala adaptada y validada específicamente para personas con hipertensión permite una medición más precisa y relevante, lo cual resulta valiosa para la intervención clínica y el diseño de futuras investigaciones. Los resultados obtenidos muestran datos psicométricamente significativos que respaldan el uso de esta adaptación. Finalmente, se sugiere que la adaptación y validación de esta escala se extienda a una muestra con un mayor número de personas que presenten este diagnóstico, con el objetivo de corroborar los resultados antes mencionados y fortalecer su aplicabilidad en el contexto mexicano.



Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Consideraciones éticas

La presente investigación se ajusta a los lineamientos éticos de la Declaración de Helsinki y a las Normas Oficiales Mexicanas en materia de investigación en salud. Se garantiza el anonimato, la confidencialidad de los datos y la participación voluntaria, sin riesgo para los sujetos. En todos los casos se solicitará el consentimiento informado²². Se obtuvo el Dictamen Favorable de una universidad privada de la ciudad de Saltillo, Coahuila, cuyo nombre es Universidad del Valle de México, Escuela de Ciencias de la Salud, Comité Bioética con número de protocolo 11022026.

Uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no han utilizado ninguna aplicación, software, páginas web de inteligencia artificial generativa en la redacción del manuscrito, en el diseño de tablas y figuras, ni en el análisis e interpretación de los datos.

Contribución de los autores

Conceptualización: D.B.P., A.L.C.C.; Curación de datos: D.B.P., N.Y.T.S.; Análisis formal: D.B.P., N.Y.T.S., R.T.O.; Adquisición de Financiamiento: D.B.P., N.Y.T.S.; Investigación: D.B.P., A.L.C.C., N.Y.T.S., R.T.O.; Metodología: D.B.P., N.Y.T.S.; Administración del proyecto: D.B.P., N.Y.T.S.; Recursos: D.B.P., A.L.C.C.; Software: D.B.P.; Supervisión: A.L.C.C., N.Y.T.S.; Validación: D.B.P., A.L.C.C., N.Y.T.S.; Visualización: D.B.P., A.L.C.C., N.Y.T.S.; Redacción-borrador original, D.B.P., A.L.C.C., N.Y.T.S., R.T.O.; Redacción-revisión y edición: D.B.P., A.L.C.C., N.Y.T.S.

Financiamiento

El presente trabajo de investigación no contó con financiamiento externo.

Referencias

1. Fernández Diaztagle JJ, Forero Canal JE, González Casatñeda JP. Hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2022; 31(3): 230-241. Doi: <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1160>
2. Coronell Carbo GM, Vivar Berrones LF, González Gualpa MJ. Riesgos modificables relacionados a la hipertensión arterial. *Revista Más Vita*. 2022; 4(2): 196-214. Doi: <https://doi.org/10.47606/AC-VEN/MV0117>
3. Organización Panamericana de la Salud. Las enfermedades del corazón siguen siendo la principal causa de muerte en las Américas. 2021; Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/29-9-2021-enfermedades-corazon-siguen-siendo-principal-causa-muerte-americas#:~:text=Washington%2C%20D.C.%2029%20de%20septiembre,millones%20de%20vidas%20cada%20a%C3%B1o>
4. Parra-Gómez LA, Galeano L, Chacón-Manosalva M, Camacho P. Barreras para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América Latina: una revisión de alcance. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2023; 47, e26. Doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.26>
5. Organización Panamericana de la Salud. Estudio de la OPS destaca desafíos en el acceso a medicamentos para la hipertensión en América Latina y el Caribe. 2024; Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/26-8-2024-estudio-ops-destaca-desafios-acceso-medicamentos-para-hipertension-america>
6. Borrayo-Sánchez G, Rosas-Peralta M, Guerrero-León MC, Galván-Oseguera H, Chávez-Mendoza A, Ruiz-Batalla JM, et al. Protocolo de Atención Integral: hipertensión arterial sistémica. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2022. 60(Supl 1): S34-46. Disponible en: https://revistamedica.imss.gob.mx/index.php/revista_medica/article/view/4424/4319
7. Campos-Nonato I, Oviedo-Solís C, Vargas-Meza J, Ramírez-Villalobos D, Medina-García C, Gómez-Álvarez E, Barquera S. Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Pública de México*. 2023; 65: 169-180. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14779>
8. Aguirre-Palacios JL, Jaramillo-Montaña, MJ. Niveles de estrés, ansiedad y depresión en población con hipertensión arterial. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*. 2024; 7(3): 70-78. Doi: <https://doi.org/10.62452/kj4aej93>
9. Quetamá JCS. Hipertensión arterial: enfermedad silenciosa y lentamente progresiva. *Boletín Informativo CEI*. 2021; 8(3): 74-81. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/2852/3136>



10. Omeda ARE, Chilaka M, Mohammadnezhad M, Vaportzis E. Understanding the Psychological Factors that Impact Hypertension: A Systematic Review. medRxiv [Internet]. 2025 [citado 3 de agosto de 2026]; Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2025.08.21.25334144v1>
11. Cambronero Jáuregui, FE. El estrés como causante de enfermedades crónicas y su abordaje terapéutico [Tesis de Licenciatura]. Cuenca: Universidad de Azuay, 2022. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/11634>
12. Muvdi Muvdi Y, Malvaceda Frías E, Barreto Vásquez M, Madero Zambrano K, Mendoza Sánchez X, Bohórquez Moreno C. (2021). Estrés percibido en estudiantes de enfermería durante el confinamiento obligatorio por Covid-19. Revista Cuidarte. 2021; 12(2): 1-10. Doi: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1330>
13. Flores-Mendoza JB, Chavira-Aguilar DA, García Méndez M, Muñoz-Medina, M, Arriaga Jiménez DC. Estrés y Estrategias de Afrontamiento en la Adherencia al Tratamiento Farmacológico: Un Estudio Comparativo en Pacientes con Dislipidemia y Cardiopatía Isquémica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2024; 8(5): 7108-7127. Doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14126
14. Foguet-Boreu, Q, Ayerbe García-Morzon L. Estrés psicosocial, hipertensión arterial y riesgo cardiovascular. Hipertensión y riesgo cardiovascular. 2021; 38: 83-90. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2020.09.001>
15. Guzmán-Tordecilla DN, Vecino-Ortiz AI, Lucumí D, Mentz G. El estrés crónico como mediador de la relación entre la posición socioeconómica y el cumplimiento del tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos. Biomédica. 2020; 40(2): 243–256. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4780>
16. Torres-Díaz S, Hidalgo-Apolo G, Suárez-Pesántez K. Estrategias de afrontamiento en confinamiento por la Covid. Polo del conocimiento. 2021; 6(7), 491-507. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2866/6149>
17. Fernández Seara JL, Mielgo Robles M. Escalas de apreciación del estrés. Madrid: TEA Editores, S. A. 1992. Disponible en: https://www.hogrefe-tea.com/recursos/Ejemplos/eae_extracto_web.pdf
18. Cohen S, Kamarck, T, Mermelstein, R. A global measure of perceived stress. Journal of Health and Social Behavior. 1983; 24: 385-396. Doi: <https://doi.org/10.2307/2136404>
19. Polonsky WH, Fisher L, Earles J, Dudl RJ, Lees J, Mullan J, Jackson RA. Assessing psychosocial distress in diabetes: Development of the diabetes distress scale. Diabetes Care. 2005; 28(3): 626-631. Doi: <https://doi.org/10.2337/diacare.28.3.626>

20. López-Pérez MG, Ávila-Jiménez L. Validación de la escala de estrés en diabéticos en una muestra de mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*. 2021; 13(1): 51-60. Doi: <https://doi.org/10.32870/rmip.v13i1.407>
21. Ortiz M, Baeza-Rivera M, Myers H. Propiedades psicométricas de la escala de estrés para diabéticos en una muestra de pacientes diabéticos tipo II chilenos. *Terapia Psicológica* [Internet]. 2013 [consultado 2025 Abr 15];31(3):281-286. Disponible en: <https://teps.cl/index.php/teps/article/view/62>
22. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. *Diario Oficial de la Federación*. 1987 [actualizado 2014; consultado 2025 Mar 25]. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

