



## Trabajo Original

Epidemiología y dietética

### “Consumo de alimentos restringidos” en pacientes mejicanos hipertensos “Consumption of restricted foods” in Mexican hypertensive patients

Julio Alfonso Piña López<sup>1</sup>, José Moral de la Rubia<sup>2</sup>, José Luis Ybarra Sagarduy<sup>3</sup>, Dacia Yurima Camacho Mata<sup>3</sup>  
y José Luis Masud-Yunes Zárraga<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Investigador independiente. Hermosillo, Sonora. México. <sup>2</sup>Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Nuevo León. México. <sup>3</sup>Unidad de Trabajo Social y Ciencias para el Desarrollo Humano. Universidad Autónoma de Tamaulipas. México. <sup>4</sup>Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Tamaulipas. México

#### Resumen

**Introducción:** la adhesión estricta a las recomendaciones del personal de salud es requisito indispensable para coadyuvar en el control clínico de la hipertensión arterial.

**Objetivo:** identificar los predictores de la conducta “consumo de alimentos restringidos” en una muestra de pacientes hipertensos de Tamaulipas, México.

**Método:** participaron 183 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial, quienes respondieron a un par de instrumentos y a diferentes preguntas sobre conductas de adhesión y cuidado de la salud. Para la interpretación de los datos se utilizó un análisis de trayectoria.

**Resultados:** una menor tolerancia a la frustración, un mayor apoyo social afectivo y un menor índice de masa corporal predijeron la conducta de evitar el “consumo de alimentos restringidos” ( $p_{BS} = 0,294$ ,  $\chi^2/gf = 1,417$ , GFI = 0,993, AGFI = 0,965, NFI = 0,934, IFI = 0,980 y SRMR = 0,040), explicando aproximadamente un 20% de la varianza en la conducta de estudio.

**Conclusión:** el estudio de las conductas de adhesión y cuidado de la salud pasa necesariamente por identificar qué y cómo ciertas variables personales e interpersonales están influyendo en su práctica diaria, lo cual puede contribuir a mejorar los programas de intervención interdisciplinaria en los ámbitos clínico y comunitario para la atención de pacientes que viven con hipertensión arterial.

#### Palabras clave:

Alimentación.  
Hipertensión arterial.  
Tolerancia a la frustración. Apoyo social. Adhesión.  
Cuidado de la salud.

#### Abstract

**Background:** Strict adherence to personal health recommendations is necessary to improve the clinical control of arterial hypertension.

**Objective:** To identify predictors of the behavior to avoid the “consumption of restricted foods” in a sample of hypertensive patients from Tamaulipas, Mexico.

**Method:** Participants were 183 patients with arterial hypertension diagnosis, who completed two self-administered questionnaires and different questions regarding adherence and self-care behaviors. A trajectory analysis was used for the interpretation of data.

**Results:** Less tolerance to frustration, a major affective social support and a lower body mass index were behavior predictors to avoid the consumption of restricted foods ( $p_{BS} = 0.294$ ,  $\chi^2/gf = 1.417$ , GFI = 0.993, AGFI = 0.965, NFI = 0.934, IFI = 0.980 y SRMR = 0.040), explaining approximately 20% of the variance in the study behavior.

**Conclusion:** The study of adherence and self-care behaviors demands to identify what and how some personal and interpersonal variables are influencing in their daily practice, which can contribute to improve the interdisciplinary interventions programs in clinical and communitarian settings for attending patients living with arterial hypertension.

#### Key words:

Feeding. Arterial hypertension.  
Tolerance to frustration. Social support. Adherence.  
Self-care behaviors.

Recibido: 14/02/2017  
Aceptado: 19/05/2017

Piña López JA, Moral de la Rubia J, Ybarra Sagarduy JL, Camacho Mata DY, Masud-Yunes Zárraga JL.  
“Consumo de alimentos restringidos” en pacientes mejicanos hipertensos. Nutr Hosp 2017;34:1408-1415

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1036>

#### Correspondencia:

Julio Alfonso Piña López. Investigador Independiente.  
Hermosillo, Sonora. México  
e-mail: [pina.lopez.julio@gmail.com](mailto:pina.lopez.julio@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Aun cuando en México se ha dado un fuerte impulso a la prevención y el control clínico de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), i.e., enfermedades cardiovasculares y diabetes (1), hasta el momento los avances en ambos rubros han sido insuficientes. Sirva mencionar que de acuerdo con la más reciente Encuesta Nacional de Salud y Nutrición-2012 administrada a una muestra de 10.898 adultos de 20 o más años, se encontró una prevalencia de hipertensión arterial (HTA) superior al 30%; además, de este porcentaje poco menos de la mitad desconocía incluso que vivía con la enfermedad (2). Puesto que la HTA ha sido en los últimos años el principal motivo de consulta en las unidades médicas y en hospitales de primer nivel en nuestro país (3), en las actuales circunstancias se requiere de su abordaje interdisciplinario tanto en el ámbito hospitalario como en el comunitario. En efecto, si se reconoce que la HTA contribuye hasta en un 40% al desarrollo de las enfermedades isquémica del corazón y cerebro-vasculares (4), para procurar su control se requiere algo más que la atención y los cuidados médicos que se proveen en el primero de aquellos ámbitos. Es necesario, también, tener en cuenta diversos factores psicológicos e interpersonales que se ha demostrado participan decisivamente en la práctica de las conductas de adhesión a los tratamientos y las relacionadas con el cuidado de la salud: i.e., toma de los medicamentos, medición de la presión arterial, realización de ejercicio físico dosificado y adopción de hábitos alimenticios salutogénicos (5,6).

El problema, sin embargo, es que en nuestro país los pacientes con diagnóstico de HTA no están practicando esa amplia variedad de conductas de manera consistente y eficiente, en particular las vinculadas expresamente con evitar el consumo de alimentos ricos en sal, grasas saturadas y proteínas de origen animal. Por ejemplo, Leyva-Jiménez y cols. (7), en un estudio comparativo entre 79 pacientes hipertensos controlados y 79 no controlados, encontraron

que el porcentaje que reportó no seguir puntualmente las instrucciones sobre qué alimentos consumir fue más bajo en los primeros (35,4%) que en los segundos (76,9%). Un hallazgo de suma importancia en el estudio fue que los pacientes no controlados presentaron una menor capacidad para practicar las conductas de cuidado de la salud y mostraron menores conocimientos sobre la enfermedad y las medidas para su control, además de una menor motivación para realizar los cambios esperados. Asimismo, Molina y Reyes (8), en un estudio que incluyó a 42 adultos hipertensos de 25 o más años, encontraron que el 2,4% calificó el consumo de alimentos saludables como muy malo, el 21,4% como malo, el 61,9% como bueno y el 14,3% como muy bueno; esto es, poco menos de un tercio de los pacientes no consumían los alimentos recomendados por el personal de salud. Finalmente, Font y cols. (9), en un estudio binacional en su modalidad de intervención que se llevó al cabo en Costa Rica y México, en el caso de este se menciona que no se encontraron cambios significativos en el antes y el después en los grupos intervención y comparación en los siguientes factores: conocimientos sobre la enfermedad y los tratamientos, autoeficacia para controlar las condiciones que pudieran interferir con las conductas de adhesión, así como en el índice de dieta, cuya puntuación de la media (M) para el grupo de intervención fue 11,5 y 10,5 para el grupo de comparación. La única diferencia estadísticamente significativa se reportó en realizar ejercicio físico el tiempo recomendado por el personal de salud.

Partiendo de estos antecedentes, un componente clave para el adecuado manejo y control clínico de la HTA descansa en los factores psicológicos e interpersonales. Su apropiada identificación y medición requiere integrar un conjunto de variables de manera articulada, tal cual se ha propuesto en un modelo psicológico para la investigación de las conductas de adhesión y cuidado de la salud (10), adaptado recientemente a pacientes con diagnóstico de HTA (11). En la figura 1 se describen las variables incluidas en las cuatro fases del modelo. La lógica desde la cual se parte

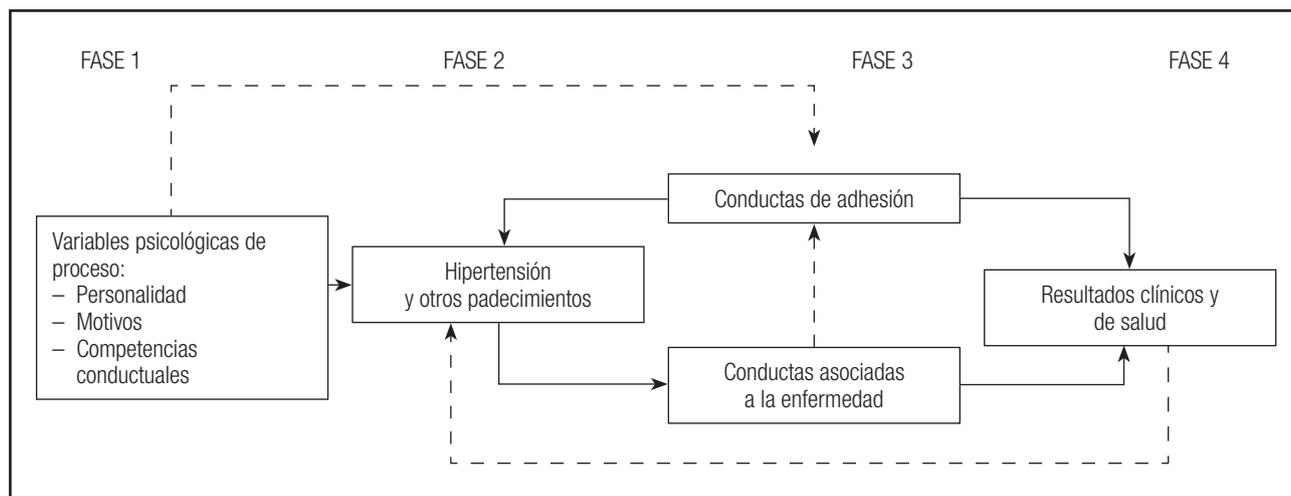


Figura 1.

Modelo psicológico para la investigación de las conductas de adhesión a la terapéutica de Piña y Sánchez-Sosa (10).

es que las variables de proceso de la primera fase harán más probable el control clínico de la HTA, siempre y cuando se practiquen las conductas de adhesión y cuidado de la salud y, como contraparte, no se practiquen las asociadas a la enfermedad, i.e., ira, impulsividad, depresión, ansiedad, etc. Si las conductas de adhesión y cuidado de la salud se practican consistentemente y eficientemente, los resultados de salud serán óptimos, lo que se traducirá en una menor probabilidad de desarrollar otros padecimientos propios de la segunda fase. Para fines de análisis, en años recientes se ha incluido como variable exógena al modelo una de corte interpersonal, el apoyo social (12,13).

Así, justificado en el modelo psicológico de investigación referido, más la variable apoyo social, este estudio se llevó a cabo con el objeto de identificar los predictores de la práctica de la conducta evitar el "consumo de alimentos restringidos" por el personal de salud en una muestra de pacientes hipertensos de México.

## MÉTODO

### PARTICIPANTES Y ESCENARIO

Para la selección de los participantes se utilizó una muestra no probabilística intencional, que incluyó a 182 pacientes con diagnóstico de HTA (presión arterial  $\geq 140/90$  mL/Hg) que se encontraban en tratamiento en una Unidad de Medicina Familiar del Instituto de Seguridad y Servicios de Salud para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), en Ciudad Victoria, México. En primer término se estableció contacto con los pacientes de manera individual el día programado de consulta con el médico tratante, solicitando su ayuda para participar de manera voluntaria en el estudio. A quienes aceptaron colaborar se les pidió que leyeran y firmaran el consentimiento informado. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, así como por el Comité de Investigación de la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE.

### INSTRUMENTOS Y MEDIDAS

Primero se utilizó una escala breve que mide situaciones vinculadas con estrés (ESVE-12), diseñada y validada en México (14). La escala cuenta con 12 preguntas que miden las maneras en que las personas enfrentan situaciones potenciales de generar estrés desde el momento en que se les ha diagnosticado una enfermedad crónica y que requieren de un tratamiento a largo plazo. Las 12 preguntas contemplan la medición de tres dimensiones de la personalidad: toma de decisiones, tolerancia a la ambigüedad y tolerancia a la frustración/impulsividad. Un ejemplo de pregunta sobre la tolerancia a la frustración fue el siguiente: *Usted se encuentra recibiendo tratamiento y no observa mejoras en el corto plazo; entonces ello le resulta...* Un ejemplo sobre tolerancia a la ambigüedad fue el siguiente: *Usted se encuentra recibiendo tratamiento pero desconoce si la enfermedad tendrá cura en el mediano plazo; entonces ello le resulta...* Finalmente, un ejemplo sobre toma de decisiones fue el siguiente: *Usted se*

*encuentra recibiendo tratamiento, pero toma la decisión de seguir un tratamiento alternativo (i.e., remedios caseros); entonces ello le resulta...* Para cada pregunta las opciones de respuesta iban de 1 a 10, representado 1 una situación que no generaba reacciones de estrés, mientras que 10 representaba una situación que potenciaba la aparición de dichas reacciones. Para los fines del presente estudio y de acuerdo con las consideraciones consignadas en el estudio de validación original, puntuaciones entre el 1 y el 5 se toman como referentes de los bajos niveles de estrés que se experimentan en cada una de las situaciones estudiadas, en tanto que puntuaciones entre el 6 y el 10 se toman como referentes de los altos niveles de estrés.

Además, se utilizó el cuestionario de apoyo social (Duke-UNC-11), previamente adaptado y validado en México (15). Incluye once preguntas que miden el apoyo social recibido (afectivo y de confianza), que se encontraban definidas en un formato tipo Likert de cinco puntos, donde 1 representaba un menor apoyo social y 5, un mayor apoyo social. Un ejemplo de pregunta sobre apoyo social afectivo fue el siguiente: *Recibo visitas de mis familiares y amigos*; uno sobre apoyo social de confianza fue el siguiente: *Recibo elogios y reconocimientos por hacer las cosas bien en mi trabajo*.

Por otro lado, se utilizaron preguntas específicas para la medición de conductas de adhesión y cuidado de la salud, como el "consumo de medicamentos antihipertensivos", la "realización de ejercicio físico", la "realización de ejercicio físico el tiempo especificado" y el "consumo de alimentos restringidos". Por ejemplo, para la primera conducta se preguntaba si el paciente había tomado los medicamentos recetados por el médico especialista; para la segunda, con qué frecuencia había realizado la actividad física recomendada por el personal de salud de la Unidad de Medicina Familiar; para la tercera, si había realizado la actividad física el tiempo recomendado por el personal de salud según su edad y condición (i.e., de diez a 15 minutos); y para los fines de este estudio se consideró la última pregunta, indagando si los pacientes habían evitado o no el "consumo de alimentos restringidos", que incluían alimentos ricos en grasas saturadas y con elevada presencia de sodio. En todos los casos se utilizó un formato de respuesta tipo Likert con cinco opciones de respuesta que iban de 1 (nunca) a 5 (siempre). Además, se calculó el índice de masa corporal (IMC) de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS): normal, sobrepeso y obesidad (16), en tanto que del expediente clínico se calculó el tiempo transcurrido en meses desde el diagnóstico de la enfermedad.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el tratamiento estadístico de los datos se utilizaron el programa SPSS para Windows v. 21.0 y el paquete AMOS v. 18.0 (17). La distribución multivariada de las variables analizadas, de las cuales una era ordinal, no se ajustó a una distribución normal (prueba de asimetría multivariada de Mardia:  $\chi^2 = 66,402$ ,  $p < 0,001$ ; prueba de curtosis multivariada de Mardia:  $\chi^2 = 66,798$ ,  $p < 0,001$ , siendo el valor estandarizado de la curtosis multi-

variada de Mardia = 6,349), por lo que se minimizó la función de discrepancia por el método de mínimos cuadrados libres de escala (SFLS). El cálculo de los errores estándar de los parámetros y el contraste de su significación se realizaron por el método de muestreo repetitivo de percentiles corregidos de sesgo (PCS), extrayendo 2.000 muestras. Se consideraron un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significación bilateral de 0,05. Se habla de fuerza de la asociación o tamaño del efecto pequeño con valores de  $r$  y  $\beta < 0,30$ ; tamaño del efecto medio, con valores entre 0,30 y 0,499; grande, entre 0,50 y 0,699; muy grande, entre 0,70 y 0,899; y unitario,  $\geq 0,90$  (18).

Se contemplaron siete índices de ajuste: la probabilidad por muestreo repetitivo de Bollen-Stine con la extracción de

2.000 muestras ( $p_{BS}$ ), Chi-cuadrada relativa ( $\chi^2/gl$ ), el residuo estandarizado cuadrático medio (SRMR), la bondad de ajuste (GFI) de Jöreskog y Sörbom y su modalidad corregida (AGFI), el incremental de ajuste por el coeficiente delta 2 de Bollen (IFI) y el normado de ajuste (NFI) de Bentler y Bonett. Se estipularon como valores de buen ajuste:  $p_{BS} > 0,10$ ,  $\chi^2/gl \leq 2$ ,  $SRMR \leq 0,05$ ,  $GFI \geq 0,95$ ,  $AGFI \geq 0,90$ ,  $IFI \geq 0,95$  y  $NFI \geq 0,95$ ; como valores de ajuste aceptables se establecieron:  $p_{BS} > 0,05$ ,  $\chi^2/gl \leq 3$ ,  $SRMR < 0,10$ ,  $GFI \geq 0,90$ ,  $AGFI \geq 0,85$ ,  $IFI \geq 0,90$  y  $NFI \geq 0,90$ . Se consideró que la bondad de ajuste entre dos modelos sería equivalente cuando el cociente entre la diferencia de sus estadísticos Chi y la diferencia de sus grados de libertad de los modelos fueran menor o igual que 2 ( $\Delta\chi^2/\Delta gl \leq 2$ ) y las dife-

**Tabla I. Características de los participantes (n = 183)**

Variable	Media	Desviación típica	Mínimos y máximos	n	%
Edad (años)	59,6	9,9	31-83		
Tiempo de diagnóstico (años)	9,5	8,8	1-48		
<i>Sexo:</i>					
Masculino				43	23,5
Femenino				139	76,0
Desconocido				1	0,5
<i>Estado civil:</i>					
Soltero				12	6,6
Casado				129	70,5
Unión libre				3	1,6
Separado				6	3,3
Divorciado				9	4,9
Viudo				23	12,6
Desconocido				1	0,5
<i>IMC:</i>					
Normal				16	8,7
Sobrepeso				54	29,5
Obesidad tipo I				67	36,6
Obesidad tipo II				31	16,9
Obesidad tipo III				14	7,7
Desconocido				1	0,5
<i>Evitar "consumo de alimentos restringidos":</i>					
Nunca				12	6,6
Casi nunca				15	8,2
Algunas veces				49	26,8
Frecuentemente				64	35,0
Siempre				42	23,0
				1	0,5
<i>Personalidad:</i>					
Tolerancia a la frustración	21,5	14,3	6-60		
Tolerancia a la ambigüedad	11,4	8,2	3-30		
Toma de decisiones	8,6	7,0	3-30		
<i>Apoyo social:</i>					
Afectivo	23,5	5,5	7-30		
Confianza	18,4	8,2	5-25		

rencias en los índices GFI, NFI e IFI fuesen menores o iguales que 0,01 (19). Se estimó la parsimonia del modelo por el índice (PR) de James, Mulaik y Brett. Se interpretaron valores de PR  $\geq 0,75$  como parsimonia alta;  $\geq 0,50$ , como media;  $\geq 0,25$ , como baja; y  $< 0,25$ , como muy baja (19).

## RESULTADOS

La edad promedio de los pacientes fue de 59,6 años (Tabla I). La mayoría era de sexo femenino y vivían casados. Poco menos de un tercio presentó sobrepeso y prácticamente dos tercios registraron algún tipo de obesidad. Aproximadamente dos terceras partes de los pacientes consumían de manera frecuente y siempre los alimentos recomendados, en tanto que alrededor del 60% mencionó que evitaba el “consumo de alimentos restringidos”, tales como comidas ricas en grasas saturadas y con elevada presencia de sodio. Considerando las puntuaciones de las variables tolerancia a la frustración, tolerancia a la ambigüedad y toma de decisiones, se puede asegurar que en general los pacientes experimentaron bajos niveles de estrés asociados a cada una de esas situaciones interactivas. Por otro lado, se observaron puntuaciones altas en las dos modalidades de apoyo social, afectivo y de confianza.

Enseguida se especificó un modelo para el análisis de la conducta evitar el “consumo de alimentos restringidos” (variable endógena). En este primer modelo se introdujeron siete variables exógenas o predictoras: tres correlacionadas con el estrés (vinculado con tolerancia a la frustración, con tolerancia a la ambigüedad y con la toma de decisiones), dos correlacionadas con el apoyo social percibido (afectivo y confidencial), así como el índice de masa corporal (IMC) y el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la HTA. La solución fue admisible, pero cinco de los siete pesos estructurales para predecir la evitación del “consumo de alimentos restringidos” no fueron significativos, los correspondientes a las variables estrés vinculado con la toma de decisiones ( $\beta = -0,058 [-0,274, 0,170]$ ,  $p = 0,621$ ), estrés vinculado con tolerancia a la ambigüedad ( $\beta = 0,075 [-0,165, 0,337]$ ,  $p = 0,583$ ), estrés vinculado con tolerancia a la frustración ( $\beta = -0,213 [-0,507, 0,038]$ ,  $p = 0,096$ ), apoyo social confidencial ( $\beta = -0,017 [-0,301, 0,269]$ ,  $p = 0,940$ ) y tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad ( $\beta = -0,062 [-0,240, 0,092]$ ,  $p = 0,407$ ) (Fig. 2).

En razón de los resultados descritos y tras eliminar una a una las variables que no fueron significativas, empezando por las de menor peso, se conservó el estrés vinculado con la tolerancia a la frustración, que finalmente resultó un predictor significativo ( $\beta = -0,193 [-0,333, -0,057]$ ,  $p = 0,004$ ). Así, el segundo modelo (intermedio) incluyó en su análisis tres variables exógenas o predictoras. La solución fue admisible y todos los parámetros fueron significativos. Una menor tolerancia a la frustración, un mayor apoyo social afectivo y el menor IMC predijeron una mayor adhesión a la conducta evitar el “consumo de alimentos restringidos”, siendo el porcentaje de varianza explicada del 19,3% (Tabla II). Este modelo tuvo buen ajuste por dos índices (GFI = 0,993 y AGFI

= 0,965), aceptable para cuatro ( $p_{BS} = 0,064$ ,  $\chi^2/gf = 2,747$ , IFI = 0,870 y SRMR = 0,068) y malo para uno (NFI = 0,809); su parsimonia fue media (RP = 0,50).

Sin embargo, después de revisar la matriz de residuos, se introdujo la correlación entre el estrés vinculado con la tolerancia a la frustración y el apoyo social afectivo (al tener sentido teórico, pues el apoyo social es un amortiguador del estrés) para mejorar la bondad de ajuste ( $\Delta p_{BS} = 0,230$ ,  $\Delta \chi^2/\Delta gf = 5,409$ ,  $\Delta NFI = 0,125$  y  $\Delta IFI = 0,110$ ). De este análisis derivó el modelo final, cuya solución fue admisible y todos sus parámetros fueron significativos. Sobre la conducta evitar el “consumo de alimentos restringidos”, tanto el efecto del IMC ( $\beta = -0,256 [-0,386, -0,125]$ ,  $p = 0,001$ ) como del estrés vinculado con la tolerancia a la frustración con el tratamiento ( $\beta = -0,145 [-0,274, -0,015]$ ,  $p = 0,030$ ) fueron negativos y de tamaño pequeño, mientras que el del apoyo social afectivo fue positivo y de tamaño también pequeño ( $\beta = 0,276 [0,116, 0,427]$ ,  $p = 0,001$ ). Una menor tolerancia a la frustración, un mayor apoyo social afectivo y un menor IMC predijeron la conducta de estudio, siendo el porcentaje de varianza explicada del 17,6%. Dicho modelo final tuvo buen ajuste por seis índices ( $p_{BS} = 0,294$ ,  $\chi^2/gf = 1,417$ , GFI = 0,993, AGFI = 0,965, IFI = 0,980 y SRMR = 0,040) y aceptable para uno (NFI = 0,934); su parsimonia fue baja (RP = 0,333). La correlación entre el estrés vinculado con la tolerancia a la frustración y el apoyo social afectivo fue negativa y baja ( $r = -0,173 [-0,327, -0,025]$ ,  $p = 0,021$ ), sugiriendo que un mayor estrés vinculado con la tolerancia a la frustración se asoció con un menor apoyo social afectivo (Fig. 3).

## DISCUSIÓN

En la lógica del modelo teórico y con el añadido de las variables apoyo social, IMC y tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad, se especificó un modelo inicial con siete predictores, de los cuales cinco no fueron significativos. Al eliminarlos uno a uno por orden de menor peso de regresión, el estrés asociado con la tolerancia a la frustración resultó significativo. Para mejorar la bondad de ajuste de este modelo simplificado a tres predictores se introdujo una correlación entre dos de ellos, obteniéndose el modelo final. De acuerdo con los resultados obtenidos, la influencia de la variable personalidad se limitó a una sola dimensión, la de tolerancia a la frustración; ser menos tolerante a la frustración se vinculó con el hecho de que el no recibir consecuencias positivas (i.e., alguna retroalimentación, una expresión verbal o una recompensa) por parte del personal de salud, o bien incrementar el requisito de respuesta (i.e., iniciar con un bajo consumo de sal y posteriormente eliminarlo por completo), hizo menos probable que los pacientes practicaran la conducta de evitar el “consumo de alimentos restringidos”.

Por tanto, una menor tolerancia a la frustración opera dificultando que los pacientes mantengan la práctica de determinadas conductas a lo largo del tiempo y entre situaciones. Esto último ha sido demostrado en estudios experimentales que implican, por un lado, el incremento de los requisitos de respuesta o, en su caso, que se impida o limite la oportunidad de responder (20,21),

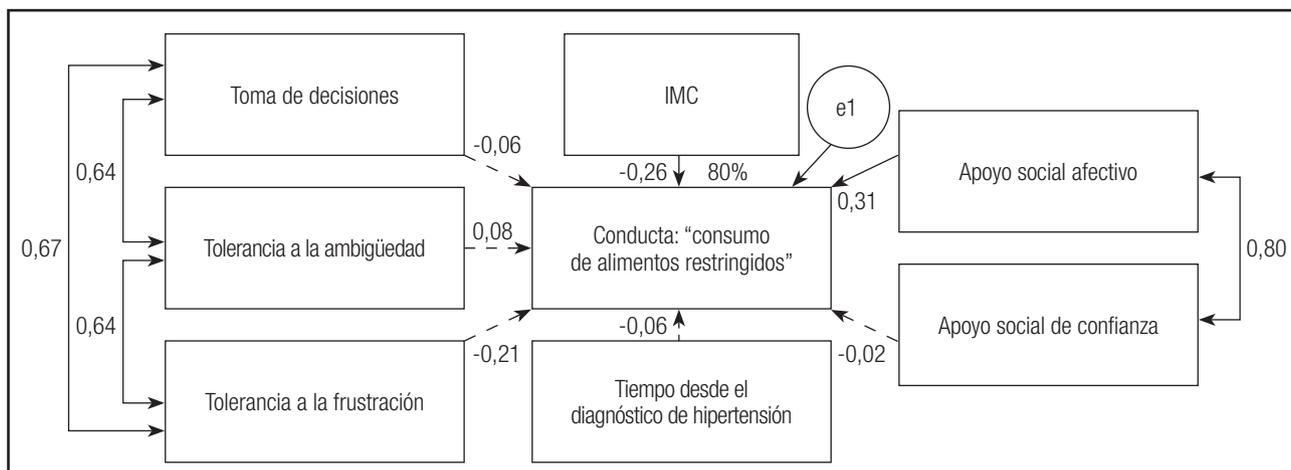


Figura 2.

Modelo inicial de adherencia a la evitación del “consumo de alimentos restringidos”.

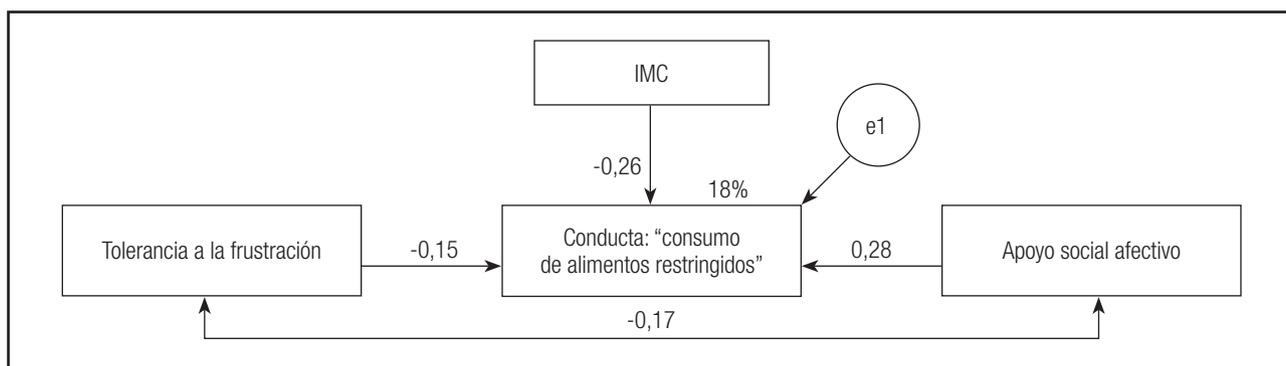


Figura 3.

Modelo final de la conducta “consumo de alimentos restringidos”.

Tabla II. Índices de ajuste de los modelos de la conducta evitar el “consumo de alimentos restringidos”

Índices de ajuste	Interpretación		Modelos		
	Bueno	Aceptable	Inicial*	Simplificado**	Final**
$\chi^2$			31	8,242	2,833
gl			17	3	2
$\chi^2/gl$	$\leq 2$	$\leq 3$	2,583	2,747	1,417
$p_{BS}$	$> 0,10$	$> 0,05$	0,102	0,064	0,294
SRMR	$\leq 0,05$	$< 0,10$	0,069	0,068	0,040
GFI	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	0,974	0,980	0,993
AGFI	$\geq 0,90$	$\geq 0,85$	0,945	0,932	0,965
NFI	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	0,934	0,809	0,934
IFI	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	0,970	0,870	0,980
RP	$\geq 0,50$	(0,50, 0,25)	0,607	0,500	0,333

\*Cinco pesos estructurales no significativos. \*\*Todos los parámetros significativos. SRMR: residuo estandarizado cuadrático medio; GFI: bondad de ajuste; AGFI: modalidad corregida de la bondad de ajuste; NFI: formato de ajuste; IFI: incremental de ajuste por el coeficiente delta 2 de Bollen; RP: parsimonia.

así como en otros de corte transversal en los que se ha observado el desarrollo de conductas de tipo "emocional" que compiten con la práctica de las conductas esperadas, como serían los casos de qué alimentos consumir, en qué cantidad, cuándo hacerlo, etc. (22,23). Por otro lado, la influencia de la variable interpersonal quedó reducida al apoyo por parte de personas que expresan sentimientos positivos de empatía, no resultando relevante el apoyo de las personas que expresan sentimientos íntimos; esto es, quedó reducida al apoyo social más extenso que abarca familia, amigos, compañeros de trabajo y conocidos.

Dicho lo anterior, en el modelo simplificado y final las variables personalidad e interpersonal (apoyo social) están presentes, aunque matizadas en su interpretación, es decir, reducidas a uno de sus factores. Lo que resultó interesante es la relación que se estableció entre dos variables matizadas en el modelo final. En la medida en que los pacientes que viven con una enfermedad crónica se ven expuestos a requerimientos especiales respecto del consumo de ciertos alimentos, el hecho de no recibir consecuencias positivas (a modo de retroalimentación cuando se da cumplimiento a esos requerimientos) por parte del personal de salud o, bien cuando inclusive se les demanda un esfuerzo mayor para practicar una determinada conducta (como por ejemplo, realizar ejercicio físico dosificado tantos minutos en tantos días de la semana), los hallazgos sugieren que los pacientes suelen buscar esas consecuencias en personas significativas de su propio entorno social inmediato, ya fuese recibir visitas de amigos o familiares o contar con el apoyo de personas al enfrentar algún acontecimiento importante, principalmente. Lo antes dicho sugiere, entonces, que los pacientes tienden a sustituir a las fuentes de reforzamiento de sus conductas, enfocándose en personas significativas de su entorno social inmediato, ya no en el personal de salud. El que la búsqueda de consecuencias positivas se desplazara de la variable personalidad a la de apoyo social supone entonces que los pacientes de esta muestra recibieron un fuerte componente motivacional de esas otras personas de su entorno social, facilitando con ello el ajuste a los requerimientos de la enfermedad y terapéuticos, propiamente dichos (24,25). Así, la modificación sobre el modelo simplificado tiene sentido teórico y confirmó nuestra expectativa.

A manera de hipótesis, se esperaba que un menor tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad motivara a las personas a seguir las prescripciones dietéticas (11). Concorde con la hipótesis, el peso de regresión fue negativo, aunque no significativo. Precisamente, el tamaño del efecto esperado era que fuese pequeño debido a la complejidad del fenómeno del seguimiento de dietas. Debe señalarse que la magnitud de peso estructural fue trivial en esta muestra ( $< 0,10$ ), por lo que hubiera requerido una muestra muy grande para ser significativo. Consecuentemente, llevar viviendo con la enfermedad más o menos tiempo no influyó en la conducta de estudio. Lo que sí se confirmó fue la expectativa de un efecto negativo del IMC, lo que sugiere que un menor IMC, que se situaría en los rangos normales y sobrepeso, facilita que los pacientes se adhieran a las recomendaciones de evitar el consumo de ciertos alimentos, hallazgo que también ha sido reportado en otros estudios (26-28).

Finalmente cabe señalar que en conformidad con las expectativas (17,19), el tamaño del efecto del conjunto de los tres predictores fue mediano, ya sea con o sin la correlación entre el estrés vinculado con la tolerancia a la frustración y el apoyo social afectivo. La potencia predictiva del modelo simplificado fue ligeramente inferior a un quinto de la varianza (tamaño de efecto medio), su ajuste fue aceptable y su parsimonia fue media. Con la corrección final se logró un buen ajuste y el tamaño de efecto se mantiene en medio, pero la parsimonia pasó a ser baja.

Una limitación del estudio es el uso de un muestreo no probabilístico del tipo intencional, por lo que los resultados obtenidos no constituyen estimaciones de parámetros poblacionales. Además, el tamaño de la muestra fue algo limitado ( $< 200$ ). Por este motivo se optó por usar el análisis de trayectoria y las correlaciones de Pearson para el análisis de los datos, ya que arrojan mejores resultados con una muestra de 182 participantes como la presente (17). Con este tamaño de muestra se alcanzaron aproximadamente diez participantes por parámetro a estimar en el modelo inicial (182:19) y más de 20 participantes por parámetro a estimar en los modelos finales (182:7 y 182:8). Como fortaleza del estudio se encuentra el uso de técnicas de análisis adecuadas a la naturaleza ordinal de la variable endógena y el incumplimiento de normalidad multivariada.

En conclusión, el modelo simplificado que predice la adhesión a la prescripción médica de restricciones dietéticas por medio del efecto directo de la tolerancia a la frustración, del apoyo social afectivo y del índice de masa corporal en pacientes con HTA mostró un ajuste aceptable a los datos, un tamaño del efecto medio y una parsimonia media. Serán necesarios nuevos estudios con una muestra más amplia de pacientes hipertensos, con el objeto de probar la inclusión de otras variables del modelo teórico, en especial de los motivos y las competencias conductuales, de cara a obtener mayor información sobre la interacción de las variables psicológicas e interpersonales sobre la práctica de diferentes conductas de adhesión y cuidado de la salud.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Córdova-Villalobos JA, Barriguete-Meléndez JA, Lara-Esqueda A, Barquera S, Rosas-Peralta M, Hernández-Ávila M, et al. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Pública Mex* 2008;50(5):419-27.
2. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Rojas-Martínez R, Pedroza A, Medina-García C, Barquera S. Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. *Salud Pública Mex* 2013;55(Supl. 2):S144-50.
3. Valenzuela-Flores AA, Solórzano-Santos F, Valenzuela-Flores AG, Durán-Arenas LG, Ponce de León-Rosales S, Oropeza-Martínez MP, et al. Recomendaciones de la guía de práctica clínica de hipertensión arterial en el primer nivel de atención. *Rev Med Ins Mex Seguro Soc* 2016;54(2):249-60.
4. Ruiz G, Rodríguez J, Torres E, Martínez M, González ME. Enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y consumo de sodio: una relación controversial. *Rev Iberoam Ciencias Salud* 2016;5(19):1-21.
5. Sanz J, García-Vera MP, Espinosa R, Fortún M, Magán I. Psychological factors associated with poor hypertension control: Differences in personality and stress between patients with controlled and uncontrolled hypertension. *Psychol Rep* 2010;107(3):923-38.
6. Ezzati M, Riboli E. Behavioral and dietary risk factors for noncommunicable diseases. *N Engl J Med* 2013;369(10):954-64.

7. Leyva-Jiménez R, Venegas-Escobedo OE, Medel-Delgado AG. La capacidad de autocuidado en el control del paciente hipertenso. *Rev Inv Clin* 2011;63(4):376-81.
8. Molina SZ, Reyes JA. Capacidad de autocuidado en pacientes hipertensos. Tesis para acreditar la Experiencia Educativa no publicada. Minatitlán, México: Universidad Veracruzana/Unidad Docente Multidisciplinaria de Ciencias; 2013. Disponible en <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/35740/1/molinafloressanta.pdf> [Retirado el 27-12-2016]
9. Fort MP, Murillo S, López E, Dengo AL, Alvarado-Molina N, De Beausset I. Impact of a healthy lifestyle intervention to reduce cardiovascular disease risk in health centers in San José, Costa Rica y Chiapas, México. *BMC Health Serv Res* 2015;15:577.
10. Piña JA, Sánchez-Sosa JJ. Modelo psicológico para la investigación de los comportamientos de adhesión en personas con VIH. *Univer Psychol* 2007;6(2):399-407.
11. Camacho DY, Ybarra JL, Masud JL, Piña JA. Adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos con sobrepeso u obesidad. *Int J Psyc Psychol Ther* 2015;15(3):377-86.
12. González MT, Piña JA. Motivos, apoyo social y comportamientos de adhesión en personas con VIH: modelamiento con ecuaciones estructurales. *Univer Psychol* 2011;10(2):399-409.
13. Ybarra JL, Piña JA, González MT, Fierros, LE. A psychological model of adherence behaviors to ART in people living with HIV/AIDS from Tamaulipas, Mexico. *Rev Saude Publica* 2017;50(6): 81.
14. Piña JA, Valencia MA, Mungaray K, Corrales AE. Validación de una escala breve que mide situaciones vinculadas con estrés en personas VIH positivas. *Ter Psicol* 2006;24(2):15-21.
15. Piña JA, Rivera BM, Corrales AE. Validación del cuestionario de apoyo social funcional en personas seropositivas al VIH del noroeste de México. *Ciencia Enf* 2007;13(2):53-63.
16. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization; 2000.
17. Byrne BM. Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications, and programming (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Routledge; 2016.
18. Ellis PD. The essential guide to effect sizes: An introduction to statistical power, meta-analysis and the interpretation of research results. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2010.
19. Preacher KJ. Quantifying parsimony in structural equation modeling. *Mult Behav Res* 2006;41(3):227-59.
20. Moreno L, Hernández JM, García O, Santacreu J. Un test informatizado para la evaluación de la tolerancia a la frustración. *An Psicol* 2000;16(2):143-55.
21. Camacho E, Vega-Michel C. Análisis interconductual de variables generadoras de estrés en humanos. En: Camacho E, Reynoso L, Piña JA, coords. Análisis teórico y experimental en psicología y salud: algunas contribuciones mexicanas. Guadalajara, México: ITESO/UNISON; 2015. pp. 205-26.
22. Navas L, Nolasco C, Carmona CE, López MD, Santamaría R, Crespo R. Relación entre la ingesta de salud y la presión arterial en pacientes hipertensos. *Enferm Nefrol* 2016;19(1):20-8.
23. Keller C, Siegrist M. Does personality influence eating styles and food choices? Direct and indirect effects. *Appetite* 2015;84:128-38.
24. Stanton AL, Revenson TA, Tennen H. Health psychology: Psychological adjustment to chronic disease. *Annu Rev Psychol* 2007;58:569-92.
25. Pinaprapapan E, Panuthai S, Vannarit T, Srisuphan W. Causal model of adherence to therapeutic regimens among Thais with hypertension. *Pacific Rim Int J Nurs Res* 2013;17(3):268-71.
26. Mollaoglu M, Solmaz G. Analysis of healthy lifestyles behaviours of hypertensive patients. *Prim Health Care* 2014;4:3.
27. Márquez-Hernández VV, Granados G, Roales-Nieto JG. Aplicación de un programa de mejora de la adherencia en pacientes hipertensos debutantes. *Aten Primaria* 2015;47(2):83-9.
28. Rodríguez-López MR, Varela MT, Rincón-Hoyos H, Velasco MM, Caicedo DM, Méndez F, et al. Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad. *Rev Fac Nac Salud Publica* 2015;33(2):192-9.