

ORIGINALES

# Validez y fiabilidad del instrumento «FANTASTIC» para medir el estilo de vida en pacientes mexicanos con hipertensión arterial

J.M. López-Carmona<sup>a</sup>, R. Rodríguez-Moctezuma<sup>b</sup>, C. Munguía-Miranda<sup>c</sup>, J.L. Hernández-Santiago<sup>d</sup> y E. Casas de la Torre<sup>e</sup>

Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

**Objetivo.** Evaluar la validez y fiabilidad del instrumento «FANTASTIC», al aplicarse a una muestra de pacientes mexicanos con hipertensión arterial.

**Diseño.** Observacional, prospectivo, longitudinal y descriptivo.

**Emplazamiento.** Unidad de Medicina Familiar N.º 91 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Pacientes.** Un total de 103 adultos hipertensos con tratamiento farmacológico, no diabéticos, que supieran leer y escribir.

**Intervenciones.** Se aplicó el instrumento «FANTASTIC» que consta de 25 ítems cerrados sobre el estilo de vida, traducido al español en las versiones de 3 y 5 opciones de respuesta, con un intervalo test-retest de 14-21 días. Se calculó el promedio de la tensión arterial sistólica (TAS), diastólica (TAD) y media (TAM) de los 3 últimos registros del expediente clínico, se midió índice de masa corporal (IMC), índice cintura/cadera (ICC). **Mediciones y resultados.** Un 66% de los pacientes fueron mujeres. El coeficiente de correlación test-retest en la versión de 5 opciones de respuesta fue de 0,81 ( $p = 0,01$ ) y entre ambas versiones de 0,91 ( $p = 0,01$ ). No se encontraron diferencias en la calificación total según el sexo. A mayor edad, se encontró mayor calificación y menor IMC. Se observó correlación negativa débil y no significativa entre mayor calificación total y menor TAD. Hubo correlación negativa entre mayor calificación en el dominio de nutrición y menor IMC ( $p = 0,01$ ), entre mayor calificación en el dominio de tabaco (menor consumo) con menor TAD ( $p = 0,05$ ) y menor TAM ( $p = 0,05$ ).

**Conclusiones.** La consistencia del instrumento es muy buena. Su contenido no se correlaciona específicamente con los indicadores clínicos de control en hipertensos.

**Palabras clave:** Cuestionario; Estilo vida; Hipertensión arterial; Validación.

## VALIDITY AND RELIABILITY OF THE «FANTASTIC» INSTRUMENT FOR MEASURING LIFE-STYLE IN MEXICAN PATIENTS WITH HYPERTENSION

**Objective.** To evaluate the reliability and validity of the instrument «FANTASTIC», when being applied to a sample of Mexican patients with high blood pressure.

**Design.** Observational, prospective, longitudinal, descriptive.

**Setting.** Unit of Family Medicine N.º 91 Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Patients.** 103 patients with hypertension on treatment, adults, non diabetics that knew to read and to write.

**Interventions.** Was applied «FANTASTIC» instrument (that consists of 25 closed items on the lifestyle), translated to Spanish in versions of 3 and 5 answers, with an interval test-retest of 14 to 21 days. The average of the systolic arterial tension (SAT), diastolic (DAT) and half arterial tension (HAT) was calculated of the last 3 registrations of the clinical file, mass corporal index (MCI), waist/hip ratio (WHR), and fast glucaemia (FG) was measured.

**Measurement and results.** 66% was women. The correlation test-retest, in the version of five answer options was of 0.81 ( $p = 0.01$ ) and among both versions of 0.91 ( $p = 0.01$ ). They were not differences in the total qualification according to the sex. To more age, it was bigger qualification and smaller MCI and FG. Weak correlation was observed (not significant) among more total qualification and smaller DAT. There was negative correlation among more qualification in the nutrition domain and smaller MCI ( $p = 0.01$ ), among more qualification in the domain of tobacco (smaller consumption) with smaller DAT ( $p = 0.05$ ) and smaller HAT ( $p = 0.05$ ).

**Conclusions.** The consistency of the instrument is very good. Their content doesn't correlate specifically with the control indicators in hypertension.

(Aten Primaria 2000; 26: 542-549)

<sup>a</sup>Médico especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar N.º 91 "Coacalco". <sup>b</sup>Maestro en Investigación Clínica y Especialista en Medicina Interna. Módulo de Investigación. Hospital General Regional N.º 72 Licenciado Vicente Santos Guajardo. <sup>c</sup>Maestra en Ciencias y especialista en Medicina Interna. Coordinación de Investigación. Delegación Estado de México Oriente. <sup>d</sup>Médico especialista en Cirugía General. Módulo de Investigación. Hospital General Regional N.º 72 Licenciado Vicente Santos Guajardo. <sup>e</sup>Médico especialista en Medicina Interna. Jefatura de Prestaciones Médicas. Delegación Estado de México Oriente.

Correspondencia: Raymundo Rodríguez Moctezuma y/o Juan Manuel López Carmona. Hospital General Regional N.º 72. Módulo de Investigación, 6.º piso. Avda. Filiberto Gómez, s/n, esquina Gustavo Baz Tlalnepantla. Centro Estado de México. 54000 México. Correo electrónico: rodmoc@prodigy.net.mx alelo@prodigy.net.mx

Manuscrito aceptado para su publicación el 13-IX-2000.

## Introducción

La hipertensión arterial es una enfermedad de etiología múltiple caracterizada por la elevación persistente de la tensión arterial diastólica, sistólica o ambas a cifras de 140/90 mmHg o superiores<sup>1</sup>. Se considera que afecta al 25% de la población adulta<sup>1,2</sup> y su prevalencia aumenta a medida que se incrementa la edad, siendo del 50% en el grupo de 65-75 años y del 75% en el de mayores de 75 años<sup>3-5</sup>. Es una causa importante de morbilidad cardio y cerebrovascular<sup>6-8</sup>.

En México, la hipertensión arterial es la enfermedad crónico-degenerativa más frecuente y su prevalencia tiene diferencias regionales<sup>9</sup>; sin embargo, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas de 1993, se considera que es del 26,6% en la población mayor de 18 años de edad y aproximadamente un 59% de los hipertensos ignora tener esta enfermedad<sup>10</sup>. Se considera que sólo la mitad de los hipertensos conocidos sigue tratamiento y de éstos únicamente la mitad recibe terapia apropiada<sup>11</sup>.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la hipertensión arterial origina una importante demanda de servicios de salud. En 1994 ocupó el segundo lugar como motivo de consulta en medicina familiar<sup>12</sup>.

Aunque la etiología de la hipertensión arterial esencial es desconocida<sup>13</sup>, es ampliamente aceptado que tiene componentes genéticos y ambientales donde el estilo de vida desempeña un papel importante<sup>1</sup>. Varios estudios han demostrado la asociación de la hipertensión arterial con algunos componentes del estilo de vida como la ingesta de sodio, grasas saturadas y algunos cationes, así

como el sobrepeso, la baja actividad física, el tabaquismo y el estrés<sup>1,14-18</sup>. Con el fin de ayudar al equipo de salud a conocer y medir los estilos de vida de los pacientes, y en su caso ofrecer apoyo para modificar aquellos perjudiciales para la salud, se han diseñado algunos instrumentos. Uno de ellos es el construido por Wilson y colaboradores, de la Universidad de McMaster de Canadá, llamado «FANTASTIC»<sup>19,20</sup>. Dicho instrumento contiene 25 ítems cerrados, que cubren 9 dominios donde se consideran los componentes físicos, psicológicos y sociales del estilo de vida y ha sido validado en grupos de estudiantes y empleados de instituciones educativas y en pacientes sin patologías específicas de la consulta de medicina familiar en Canadá<sup>20-23</sup>. También fue utilizado en estudiantes de medicina en Australia para conocer sus estilos de vida y hábitos de salud<sup>24</sup>. Sin embargo, no se ha aplicado a pacientes enfermos con el fin de investigar si las calificaciones que otorga tienen correlación con los valores de los indicadores de control clínico de enfermedades crónicas, como son la hipertensión arterial o la diabetes mellitus, ni ha sido validado en población mexicana. Dado que existen dos versiones del instrumento, la primera con 3 opciones de respuesta y la segunda con 5 opciones, es necesario establecer si su rendimiento es similar en cuanto a su capacidad de discriminación y calificación del estilo de vida, así como su correlación con los parámetros clínicos específicos. Contar con instrumentos de este tipo, que tengan validez y fiabilidad, permitirá al médico familiar identificar de forma rápida y objetiva los factores de riesgo y pronóstico del estilo de vida que pueden ser mejorados con la intervención del equipo de salud y la participación comprometida del paciente. Además, al aplicarse en forma seriada, permitirán realizar el seguimiento para evaluar el resultado de las acciones implementadas. El objetivo de este trabajo es evaluar la validez y fiabilidad del instrumento «FANTASTIC», traducido al español en las versiones de 3 y 5 opciones de respuesta, en una muestra de pacientes mexicanos con hipertensión arterial.

## Material y métodos

Entre septiembre y noviembre de 1999, se realizó un estudio observacional, prospec-

tivo, longitudinal, descriptivo y abierto en la Unidad de Medicina Familiar N.º 91 del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada en la área metropolitana de la Ciudad de México. El protocolo fue aprobado por el comité local de investigación.

Se estudió una muestra por conveniencia de 103 pacientes adultos con hipertensión arterial, bajo tratamiento farmacológico antihipertensivo y sin programa específico de tratamiento no farmacológico, no diabéticos, de ambos sexos, que supieran leer y escribir, sin limitaciones físicas o mentales que les impidieran contestar los cuestionarios, seleccionados diariamente de entre quienes acudieron a su cita mensual para el control de su hipertensión. Participaron enfermos de los 17 consultorios médicos de la clínica en ambos turnos para obtener una muestra representativa. A quienes aceptaron su inclusión en el estudio se les pidió que contestaran de manera autoadministrada el cuestionario «FANTASTIC», previa instrucción sobre su llenado, en su versión de 5 opciones de respuesta (anexo 1), se les tomaron medidas somatométricas de peso, talla, perímetros de cintura y cadera, y se les citó 14-21 días más tarde para la segunda aplicación (retest), así como la aplicación del instrumento en su versión de 3 opciones de respuesta (anexo 2).

Como variable independiente se consideró la calificación sobre el estilo de vida, medido por el instrumento «FANTASTIC», el cual es un cuestionario estandarizado con 25 ítems cerrados que exploran la relación con la familia y amigos, actividad física, nutrición, consumo de tabaco y otras toxinas, consumo de alcohol, horas de sueño, uso de cinturón de seguridad, presencia de estrés, tipo de personalidad, pensamientos positivos, ansiedad, depresión y satisfacción con las labores que se desempeñan. Los ítems contenidos en el cuestionario incluyen conductas que pueden estar relacionadas con el estado de salud y se califican por medio de una escala de Likert<sup>25</sup>, la cual mide el grado de opinión o conducta respecto a cada pregunta planteada, atribuyendo un determinado número de puntos a cada opción de respuesta. En la versión de 3 opciones de respuesta, cada uno de los ítems se califica de 0 a 2 para una valoración total máxima posible de 50 puntos. En la versión de 5 opciones de respuesta la calificación oscila de 0 a 4 en cada ítem y tiene una calificación total máxima posible de 100 puntos. Para su aplicación en el presente trabajo, el instrumento fue traducido del inglés al español y retraducido del español al inglés, por 2 traductores bilingües, independientes, cegados y ajenos al estudio, cotejando que no hubiera diferencias sustanciales entre la versión original y la final en idioma inglés en ambas versiones.

Se evaluaron 5 niveles de calificación: hasta 39 puntos, peligro; 40-59 puntos, bajo; 60-69 puntos, regular; 70-84 puntos, bueno, y 85-100 puntos, excelente. Además se estableció mejor y peor calificación toman-

do como punto de corte la mediana de las calificaciones obtenidas.

Como variables dependientes se consideraron: tensión arterial sistólica (TAS), diastólica (TAD) y media (TAM), índice de masa corporal (IMC) e índice cintura/cadera (ICC). Se tomó en cuenta, por su importancia, tiempo de evolución de la enfermedad, sexo, edad, ocupación, estado civil, escolaridad y presencia de complicaciones tardías de la hipertensión, caso de enfermedad cerebrovascular, cardiopatía, nefropatía y/o retinopatía hipertensivas. Se calculó el promedio de los últimos 3 registros encontrados en el expediente clínico, tomando por separado la tensión arterial sistólica (TAS) de la tensión arterial diastólica (TAD). A todos los pacientes se les pesó y midió sin calzado y con ropa ligera de calle en báscula calibrada, con altímetro. El perímetro de la cintura se midió con el paciente de pie, con cinta métrica flexible inmediatamente por arriba de las crestas ilíacas a la altura de la cicatriz umbilical, y el perímetro de la cadera a la altura del punto máximo de la circunferencia de los glúteos y sobre el pubis. Se calculó el índice de masa corporal de acuerdo a la fórmula de Quetelet (peso en kilogramos partido por el cuadrado de la talla en metros), y el índice cintura/cadera se obtuvo al dividir el perímetro de la cintura por el perímetro de la cadera. Del expediente clínico se obtuvo el dato de la presencia de complicaciones tardías de la hipertensión arterial.

Se buscó diferencia en las calificaciones del instrumento estratificando a los pacientes por sexo, grupos de edad (hasta 39 años, 40-59 y 60 o más), y por tiempo de evolución (más de 10 y menos de 10 años). Así mismo se buscó correlación entre las variables consideradas dependientes y los dominios del instrumento, diferentes estratos de calificación y calificación total.

Los resultados se describen con medidas de tendencia central y dispersión anotadas como medias y desviación estándar. Se realizó análisis de correlación por rangos de Spearman para determinar asociación de la calificación obtenida por el instrumento entre las versiones de 3 y 5 opciones de respuesta, así como entre el test y el retest de esta última. Para la correlación entre la calificación de cada ítem y los indicadores de control clínico, se utilizó tau de Kendall, así como ANOVA no paramétrica de Kruskal-Wallis, para comparar las medias de los indicadores de control clínico y los diferentes estratos de calificación global, con un nivel de confianza del 95%, mediante paquete estadístico SPSS versión 8 para Windows.

## Resultados

De 119 pacientes iniciales, 103 (86,5%) completaron el estudio y conformaron la muestra para el análisis final. Fueron 68 (66%) del sexo femenino, con edad promedio de 58,1 ±

**TABLA 1. Características generales de la muestra**

	n	%
Sexo		
Mujeres	68	66,0%
Varones	35	34,0%
Edad (años)		
< 40	6	5,8%
40-59	43	41,8%
60 o más	54	52,4%
Ocupación		
Labores del hogar	59	57,3%
Trabajador en activo	15	14,6%
Pensionado o jubilado	29	28,1%
Estado civil		
Solteros	4	3,9%
Casados	77	74,8%
Viudos	17	16,5%
Otros	4	3,9%
No especificado	1	0,9%
Escolaridad (años)		
Hasta 6	68	66,0%
7-12	30	29,1%
13 o más	5	4,9%
Tiempo de evolución de la HTA (años)		
< 10	69	67,0%
> 10	34	33,0%
Total		103

**TABLA 2. Características generales de la muestra (promedio  $\pm$  desviación estándar)**

	Mujeres	Varones
Edad (años)	58,0 $\pm$ 11,2	59,5 $\pm$ 12,5
Tiempo de evolución de la HTA (años)	9,2 $\pm$ 8,0	7,6 $\pm$ 6,0
Tensión arterial sistólica (mmHg)	134,5 $\pm$ 12,3	135,7 $\pm$ 14,3
Tensión arterial diastólica (mmHg)	86,0 $\pm$ 8,2	86,7 $\pm$ 6,1
Tensión arterial media (mmHg)	102,2 $\pm$ 8,9	103,0 $\pm$ 7,7
Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> s.c.)	32,4 $\pm$ 6,7	29,2 $\pm$ 3,0
Índice cintura/cadera	0,84 $\pm$ 0,06	0,95 $\pm$ 0,06
Calificación versión de 3 respuestas	35,3 $\pm$ 6,5	37,3 $\pm$ 5,0
Calificación versión de 5 respuestas	68,7 $\pm$ 13,2	73,4 $\pm$ 10,4

11,2 años (intervalo, 37-82 años), mientras que para el masculino fue de 59,5  $\pm$  12,5 años (intervalo, 29-78 años). Las características generales de la muestra se presentan en la **tabla 1**. Un 76% tenía indicada dieta baja en sodio, el 48% tomaba un solo medicamento antihipertensivo, el 46% tomaba dos y un 6% más de dos. Los antihipertensivos más utilizados fueron inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina (54%),

bloqueadores beta (43%), diuréticos (34%) y antagonistas de calcio (17%). El tiempo promedio para contestar el cuestionario fue de 12 minutos para ambas versiones.

Los promedios y desviaciones estándar de la muestra fueron: TAM, 102,5  $\pm$  8,5 mmHg; TAS, 134,9  $\pm$  13,0; TAD, 86,3  $\pm$  7,6; IMC, 31,3  $\pm$  5,9 kg/m<sup>2</sup>; ICC, 0,88  $\pm$  0,08; GA, 97,99  $\pm$  14,11 mg/dl, y tiempo de evolución, 8,7  $\pm$  7,4 años (intervalo,

2 meses a 40 años). En la **tabla 2** se muestran estos datos por sexo. En 21 (20,4%) de los pacientes se encontró un IMC por debajo de 27 kg/m<sup>2</sup>, en 66 (64%) fue de 27-35 kg/m<sup>2</sup> y en los restantes 16 (15,6%) fue superior a 35 kg/m<sup>2</sup> de superficie corporal.

El coeficiente de correlación por rangos de Spearman entre las calificaciones totales del test y el retest, de la versión de 5 opciones de respuesta, fue de  $r = 0,81$  ( $p = 0,01$ ) y el de la versión de 3 con el de 5 opciones fue de  $r = 0,91$  ( $p = 0,01$ ), como puede verse en las **figuras 1 y 2**. La calificación total del instrumento «FANTASTIC» en su versión de 5 opciones de respuesta (escala 0-100 puntos) fue de 68,7  $\pm$  13,2 en mujeres y de 73,5  $\pm$  10,4 en varones, en tanto que la calificación de la versión de 3 opciones de respuesta (escala 0-50 puntos) fue de 35,3  $\pm$  6,5 y 37,3  $\pm$  5,0, respectivamente.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la calificación total al estratificar por sexo. Sin embargo, las mujeres tuvieron un IMC y un ICC mayor que el de los varones, con  $p = 0,001$ .

La correlación de las calificaciones por cada ítem con los indicadores clínicos de control, mediante la prueba tau de Kendall se muestra en la **tabla 3**.

Al estratificar por grupos de edad, se encontró una correlación positiva entre mayor edad y mayor calificación total de ambas versiones,  $r = 0,57$  con la de 3 opciones de respuestas y de  $r = 0,55$  con la de 5, ambas  $p = 0,01$ . No hubo diferencia entre los grupos de hasta 39 años y de 40-59 años, pero sí de éstos con el de 60 años o más  $p < 0,001$ . Se encontró una correlación negativa débil pero significativa entre edad igual o mayor a 60 años y menor IMC,  $r = -0,16$  con  $p = 0,05$ , y entre esta misma edad con menor nivel de GA,  $r = -0,16$  ( $p = 0,05$ ). Al comparar las medias de las variables de resultado según grupos de edad, se encontró mayor IMC, ICC y GA en el grupo de 40-59 años respecto al grupo de 60 o más años,  $p = 0,05$  para IMC e ICC y  $p < 0,001$  para GA.

Se observó correlación negativa de  $r = -0,40$  entre mayor calificación en el dominio de nutrición y menor IMC ( $p = 0,01$ ); correlación negativa de  $r = -0,22$  entre mayor calificación en el dominio de tabaco y toxinas (menor consumo) con menor TAD ( $p = 0,05$ ) y con menor TAM,  $r = -0,23$  ( $p = 0,05$ ).

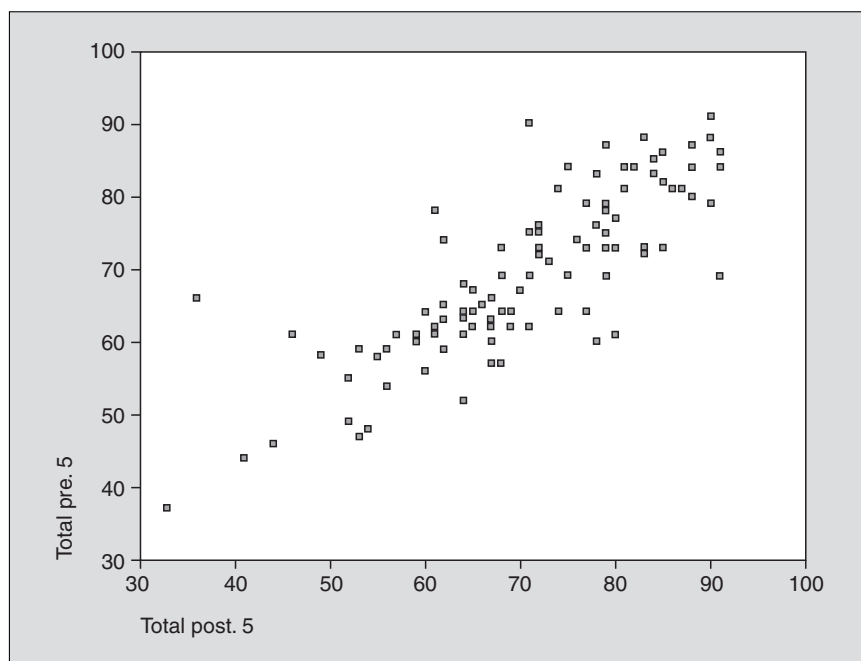


Figura 1. Correlación test-retest del instrumento «FANTASTIC» en versión de 5 opciones de respuesta. Spearman,  $r = 0,81$  ( $p = 0,01$ ).

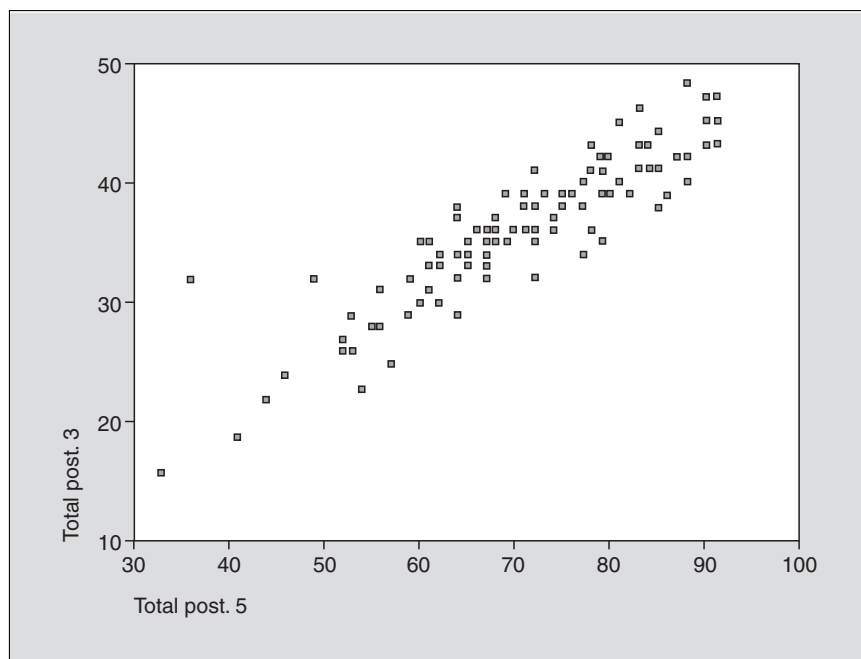


Figura 2. Correlación entre el instrumento «FANTASTIC» en las versiones de 3 y 5 opciones de respuesta. Spearman,  $r = 0,91$  ( $p < 0,01$ ).

Se observó correlación positiva débil entre mayor calificación en los dominios «tipo de personalidad» y «satisfacción con la carrera o actividades laborales» de  $r = 0,21$  y  $r = 0,23$ , res-

pectivamente, con el ICC ( $p = 0,05$ ). Se observó una correlación negativa débil de  $r = -0,17$  entre una mayor calificación total del instrumento de 3 opciones de respuesta y una menor

TAD, y de  $r = -0,10$  con la versión de 5 opciones, sin significancia estadística.

El análisis de los 5 diferentes estratos de calificación del instrumento con las variables dependientes sólo encontró menor promedio de TAS en el grupo de 85 o más puntos, comparado con el grupo de 70-74 puntos,  $p < 0,05$ . Tampoco hubo diferencias al hacer comparación entre los grupos de mejor y peor calificación formados a partir de la mediana como punto de corte.

Respecto a complicaciones crónicas, 13 pacientes (12,6%) presentaron cardiopatía isquémica o hipertensiva, 2 (1,9%) tuvieron enfermedad cerebrovascular y otros 2 (1,9%), retinopatía hipertensiva. De la comorbilidad presente destaca la obesidad, determinada por un IMC  $> 27 \text{ kg/m}^2$  de superficie corporal, que estuvo presente en el 79,6% del total y la hipercolesterolemia en el 11,6%.

## Discusión

Los estilos de vida influyen en forma fundamental en el proceso salud-enfermedad, por lo que su conocimiento debe ser una prioridad para todo profesional de la salud, especialmente para quienes trabajan en atención primaria. Sin embargo, su medición no es fácil, ya que están influidos por múltiples factores psicológicos, sociales y ambientales, y pueden variar de una a otra región geográfica o de una a otra cultura. En un razonamiento lógico cabe esperar que un «estilo de vida saludable» deba estar relacionado con un mejor estado de salud, y en caso de haber enfermedad con un mejor control de la misma.

Hay en la literatura pocos instrumentos diseñados para medir el estilo de vida, y su validación ha sido difícil al no existir un «estándar de oro» para su comparación. El instrumento «FANTASTIC» fue diseñado para medir el estilo de vida de los pacientes que se atienden en los servicios de contacto primario<sup>19-23</sup>; sin embargo, al ser un instrumento general y no específico, su fiabilidad y validez debe ser probada en diferentes escenarios clínicos. Hasta el momento no conocemos informes de su uso en pacientes con enfermedades específicas, caso de hipertensión arterial, por lo que su utilidad como herramienta para predecir el control de estos padecimientos aún no ha sido establecida.



**TABLA 3. Calificación por ítem y correlación con los indicadores de control clínico en HTA**

Dominio	Ítem	Mediana	TAS	TAD	TAM	IMC	ICC
Familia y amigos							
	La comunicación con los demás es honesta, abierta y clara	4	0,013	0,042	0,016	0,039	0,008
	Doy y recibo afecto	3	0,003	0,003	-0,002	0,061	-0,029
	Obtengo el apoyo emocional que necesito	3	0,070	0,015	0,030	-0,088	0,077
Actividad							
	Ejercicio activo 30 minutos (p. ej. correr, andar en bicicleta, caminar rápido)	2	0,011	0,017	0,008	-0,057	0,028
	Relajación y disfrute de tiempo libre	3	0,098	0,043	0,074	0,074	0,032
Nutrición							
	Alimentación balanceada	2	0,076	0,030	0,030	-0,122	-0,059
	Desayuna diariamente	4	0,072	0,030	0,028	-0,086	-0,004
	Exceso de azúcar, sal, grasas animales o comidas basura	2	0,095	-0,127	-0,037	-0,118	0,142 <sup>b</sup>
	Peso ideal	2	-0,059	-0,055	-0,064	-0,518 <sup>a</sup>	0,116
Tabaco, toxinas							
	Consumo de tabaco	4	-0,031	-0,114	-0,102	0,047	-0,016
	Abuso de drogas: prescritas y sin prescribir	4	-0,184 <sup>b</sup>	-0,138 <sup>b</sup>	-0,168 <sup>b</sup>	0,007	0,109
	Café, té, refresco de cola	3	0,011	-0,130	-0,068	0,033	0,006
Alcohol							
	Promedio de consumo a la semana	4	0,051	-0,028	0,006	-0,039	-0,038
	Bebe alcohol y maneja	4	-0,036	-0,112	-0,084	0,137 <sup>b</sup>	-0,120
Sueño, cinturón de seguridad, estrés							
	Duerme 7 a 9 horas por noche	3	0,098	0,017	0,056	0,056	0,028
	Con qué frecuencia usa el cinturón de seguridad	2	0,036	0,008	0,011	0,041	-0,014
	Episodios de estrés importante el año pasado	3	-0,022	-0,072	-0,056	0,017	0,237 <sup>a</sup>
Tipo de personalidad							
	Sensación de urgencia o impaciencia	2	0,100	0,059	0,011	0,116	0,139 <sup>b</sup>
	Competitividad y agresividad	3	-0,079	-0,129 <sup>b</sup>	-0,101	-0,017	0,095
	Sentimientos de ira y hostilidad	3	-0,013	-0,188 <sup>a</sup>	-0,108	0,067	0,098
Interior							
	Piensa de manera positiva	4	0,039	0,052	0,039	0,082	0,029
	Ansiedad, preocupación	2	0,058	-0,078	-0,030	-0,055	0,150 <sup>b</sup>
	Depresión	2	0,080	0,084	-0,013	-0,055	0,125 <sup>b</sup>
Carrera (incluye trabajo, labor del hogar, estudiantes, etc.)							
	Satisfacción con el trabajo o labores que desempeña	4	-0,081	-0,075	-0,093	0,086	-0,085
	Buenas relaciones con quienes le rodean	4	0,018	-0,094	-0,044	0,138 <sup>b</sup>	-0,019

TAS: tensión arterial sistólica; TAD: tensión arterial diastólica; TAM: tensión arterial media; IMC: índice de masa corporal, e ICC: índice cintura/cadera. Tau de Kendall.

<sup>a</sup>p = 0,05. <sup>b</sup>p = 0,01.

En nuestro estudio, la fiabilidad del instrumento, medida por el coeficiente de correlación por rangos de Spearman en las calificaciones totales, test-retest de la versión de 5 opciones de respuesta, fue elevada y mayor a la señalada por Kason y Ylanko<sup>23</sup> con esta misma versión, y es similar a la indicada por Wilson et al<sup>21</sup> con la versión de 3 opciones de respuesta. Los resultados muestran un alto rendimiento de ambas versiones del instrumento, y pueden utilizarse indistintamente.

El promedio de la calificación de las mujeres participantes en nuestro trabajo se encuentra en el estrato del estilo de vida calificado como «regular» (60-69 puntos) y el de los varones en el de «bueno» (70-84 puntos); sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la calificación total entre varones y mujeres, a pesar de que éstas presentaron mayor grado de obesidad que los varones. La estratificación por edad muestra que el grupo de pacientes hiperten-

sos con 60 o más años de edad obtiene mejor calificación en el estilo de vida. Wilson et al consideraron que los pacientes ancianos pretenden con más frecuencia dar respuestas «correctas» o «socialmente aceptables», por lo que fueron excluidos en el análisis final de uno de sus estudios<sup>21</sup>. Nosotros encontramos que la calificación más alta en este grupo de edad, obtenida por el instrumento, se asocia con menor IMC e inferior nivel de GA al compararlos con los grupos de menor edad.

Ninguna de las versiones del instrumento logró que sus calificaciones totales se correlacionaran fuertemente con los promedios de la tensión arterial; solamente se apreció una correlación débil de ambas versiones con una menor TAD, aunque una de las causas probables para no lograr significación pudo ser el tamaño de la muestra.

De los 9 dominios del instrumento, sólo 4 mostraron correlación débil con las variables de resultado (nutrición con IMC, tabaquismo con TAD y TAM, tipo de personalidad y satisfacción laboral con ICC). Al realizar el análisis por ítem, solamente tres de ellos mostraron correlación con la HTA: correlación negativa débil entre mejor calificación en el ítem que valora el abuso de drogas y menor TAS, TAD y TAM; menos competitividad y agresividad, y menos sentimientos de ira y hostilidad con menor TAD. Existe correlación negativa entre menor IMC y mayor calificación en el peso ideal; positiva débil con beber alcohol y manejar, y positiva débil también con tener buenas relaciones con quienes le rodean. En tanto que el mayor ICC tiene correlación positiva débil con la presencia de ansiedad, preocupación, depresión, impaciencia, estrés y exceso en el consumo de azúcar, sal, grasas animales o alimentos chatarra. Todo lo anterior sugiere que el contenido del instrumento no mide de forma adecuada los factores del estilo de vida que puedan estar relacionados específicamente con la hipertensión arterial.

No encontramos en la literatura médica internacional otros trabajos donde se haya aplicado este instrumento con el fin de correlacionar la calificación que otorga con indicadores de tipo clínico en enfermedades específicas como es el caso del presente estudio.

El hecho de que los pacientes fueran escogidos de entre los que acudieron a su control en la unidad de medicina familiar, sin encuestar a aquellos hipertensos que no acuden a su control, podría ocasionar un sesgo de selección.

Concluimos que, a pesar de que ambas versiones del instrumento «FANTASTIC» dan similar calificación y su consistencia es muy buena en la población mexicana, al igual que la indicada en los estudios iniciales en población canadiense, su contenido incluye algunos factores del estilo de vida que no están rela-

cionados de forma específica con la hipertensión arterial y las calificaciones que otorga no permiten predecir el grado de control en el paciente hipertenso. Es necesario realizar estudios posteriores para demostrar la utilidad real del instrumento en diversas enfermedades donde el estilo de vida desempeña un papel determinante.

## Bibliografía

1. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med* 1997; 157: 2413-2446.
2. Asociación Nacional de Cardiólogos de México, Sociedad Mexicana de Cardiología, Sociedad Mexicana para el Estudio de la Hipertensión Arterial. Primer Consenso Nacional de Hipertensión Arterial. *Rev Mex Cardiol* 1995; 6 (Supl): 9-14.
3. Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación, SSA. Enfermedades crónicas, perfiles estadísticos. México: Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación, SSA. Serie monográfica, 1993.
4. Fletcher AE, Bulpitt CJ. Epidemiological aspect of cardiovascular disease in the elderly. *J Hypertension* 1992; 10 (Supl 2): 51-58.
5. Frohlich E. Hipertensión. Compendio de cardiología preventiva. American Heart Association, 1994; 131.
6. Kannel WB. Blood pressure as a cardiovascular risk factor. *JAMA* 1996; 275 (24): 1571-1576.
7. Bustamante ML, Borja AV, Escamilla CJ. El estudio de causa múltiple de muerte en las enfermedades cardio y cerebrovasculares. *Arch Inst Cardiol Méx* 1991; 61: 261-266.
8. Camacho-Hernández R, Corona-Muñiz I, Vázquez-Martínez JL, Martínez-Rodríguez F, Escobedo-de la Peña J. Factores de riesgo para cardiopatía isquémica en México: un estudio de casos clínicos y testigos. *Arch Inst Cardiol Méx* 1995; 65: 315-322.
9. Rodríguez SJ, Chávez DR, Marmolejo HR, Reynoso MM. Epidemiología de la hipertensión arterial en México. Aspectos históricos. *Med Int Mex* 1997; 13: 283-288.
10. Sepúlveda, Rull J. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. México: Dirección General de Epidemiología. Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán, 1993.
11. Hipertensión Arterial. Guía diagnóstico terapéutica. *Rev Med IMSS (Méx)* 1997; 35: 411-430.
12. Otero F, Fierro H, Peña G, Rodríguez A. La hipertensión arterial en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Med Int Mex* 1995; 11: 15-20.
13. Rubio GA, Lozano NJ, Vargas AG, Rodríguez LL, Sánchez GA. Aspectos recientes en la fisiopatología de la hipertensión arterial. *Med Int Mex* 1997; 13: 294-300.
14. The Trials of Hypertension Prevention. Collaborative Research Group. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. *Arch Intern Med* 1997; 157: 657-667.
15. The Trials of Hypertension Prevention (TOHP) Collaborative Research Group. Design of a multicenter trials to evaluate long-term lifestyle intervention in adults with high-normal blood pressure levels. *Trials of Hypertension Prevention (Phase II). Ann Epidemiol* 1995; 5: 130-139.
16. The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. The effects of nonpharmacologic interventions on blood pressure of persons with high normal levels. Results of the Trials of Hypertension Prevention, Phase I. *JAMA* 1992; 267: 1213-1220.
17. Whelton PK, Appel LJ, Espeland MA, Applegate WB, Ettinger WH, Kostis JB et al. Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons. A randomized controlled trial of nonpharmacologic interventions in the elderly (TONE). *JAMA* 1996; 279: 839-846.
18. Midgley JP, Matthew AG, Greenwood CM, Logan AG. Effect of a reduced dietary sodium on blood pressure. A meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA* 1996; 275: 1590-1597.
19. Wilson DM, Ciliska D. Lifestyle assessment: development and use of the FANTASTIC Checklist. *Can Fam Physician* 1984; 30: 1527-1532.
20. Wilson DM, Ciliska D. Lifestyle assessment: helping patients change health behaviors. *Can Fam Physician* 1984; 30: 1665-1670.
21. Wilson DM, Ciliska D. Lifestyle assessment: testing the FANTASTIC Instrument. *Can Fam Physician* 1984; 30: 1863-1866.
22. Sharratt JK, Sharratt MT, Smith DM, Howell MJ, Davenport L. FANTASTIC Lifestyle Survey Of University of Waterloo Employees. *Can Fam Physician* 1984; 30: 1869-1872.
23. Kason Y, Ylanko V. FANTASTIC Lifestyle assessment: Part 5. Measuring lifestyle in family practice. *Can Fam Physician* 1984; 30: 2379-2383.
24. Kamien M, Power R. Lifestyle and health habits of fourth year medical students at a University of Western Australia. *Aust Fam Physician* 1996; Supl I: 26-29.
25. Cummings SR, Strull W, Nevitt MC, Hulley SB. Planificación de las mediciones: cuestionarios. En: Hulley SB, Cummings SR, editores. Diseño de la investigación clínica. Un enfoque epidemiológico. Barcelona: Doyma, 1993; 47-58.

## ANEXO 1. Valoración del estilo de vida «FANTASTIC»

		Codificación <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Fecha: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
		4	3	2	1	0
Familia y amigos	La comunicación con los demás es honesta, abierta y clara	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca <input type="checkbox"/>
	Obtengo el apoyo emocional que necesito	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca <input type="checkbox"/>
Actividad	Ejercicio activo 30 minutos (p. ej., correr, andar en bicicleta, caminar rápido)	4 veces o más a la semana	3 veces a la semana	2 veces a la semana	Rara vez	Nunca <input type="checkbox"/>
	Relajación y disfrute de tiempo libre	Casi diario	3 a 5 veces a la semana	1 a 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Casi nunca <input type="checkbox"/>
Nutrición	Alimentación equilibrada	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca <input type="checkbox"/>
	Desayuna diariamente	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca <input type="checkbox"/>
	Exceso de azúcar, sal, grasas animales o comidas basura	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi a diario <input type="checkbox"/>
	Peso ideal	Sobrepeso hasta de 2 kg	Sobrepeso hasta de 4 kg	Sobrepeso hasta de 6 kg	Sobrepeso hasta de 8 kg	Sobrepeso mayor de 8 kg <input type="checkbox"/>
Tabaco, toxinas	Consumo de tabaco	Ninguno en los últimos 5 años	Ninguno en el último año	Ninguno en los últimos 6 meses	1 a 10 veces a la semana	Más de 10 veces a la semana <input type="checkbox"/>
	Abuso de drogas: prescritas y sin prescribir	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi a diario <input type="checkbox"/>
	Café, té, refresco de cola	Nunca	1 a 2 al día	3 a 6 al día	7 a 10 al día	Más de 10 al día <input type="checkbox"/>
Alcohol	Promedio de consumo a la semana	0 a 7 bebidas	8 a 10 bebidas	11 a 13 bebidas	14 a 20 bebidas	Más de 20 bebidas <input type="checkbox"/>
	Bebe alcohol y conduce	Nunca	Casi nunca	Sólo ocasionalmente	Una vez al mes	Frecuentemente <input type="checkbox"/>
Sueño, cinturón de seguridad, estrés	Duerme 7 a 9 horas por noche	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca <input type="checkbox"/>
	Con qué frecuencia usa el cinturón de seguridad	Siempre	La mayoría de veces	Algunas veces	Rara vez	Nunca <input type="checkbox"/>
	Episodios de estrés importantes el año pasado	Ninguno	1	2 a 3	4 a 5	Más de 5 <input type="checkbox"/>
Tipo de personalidad	Sensación de urgencia o impaciencia	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre <input type="checkbox"/>
	Competitividad y agresividad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre <input type="checkbox"/>
	Sentimientos de ira y hostilidad	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre <input type="checkbox"/>
Interior	Piensa de manera positiva	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca <input type="checkbox"/>
	Ansiedad, preocupación	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre <input type="checkbox"/>
	Depresión	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Frecuentemente	Casi siempre <input type="checkbox"/>
Carrera (incluye trabajo, labores del hogar, estudiantes, etc.)	Satisfacción con el trabajo o labores que desempeña	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca <input type="checkbox"/>
	Buenas relaciones con quienes le rodean	Casi siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Casi nunca <input type="checkbox"/>
TOTAL						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

## ANEXO 2. Valoración del estilo de vida «FANTASTIC»

		Codificación		Fecha:	
El siguiente es un cuestionario diseñado para valorar su «estilo de vida» y la relación que tiene con su salud. Le agradeceremos que, después de leer cuidadosamente elija, marcando con una cruz (X), el cuadro que contenga la opción que usted considere que refleja mejor su «estilo de vida» en el último mes. Le rogamos que responda a todas las preguntas. Si tiene alguna duda, con gusto le ayudaremos.					
		2	1	0	
Familia y amigos	La comunicación con los demás es honesta, abierta y clara	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
	Doy y recibo afecto	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
	Obtengo el apoyo emocional que necesito	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
Actividad	Ejercicio activo 30 minutos (p. ej., correr, andar en bicicleta, caminar rápido)	3 veces a la semana	2 veces a la semana	Rara vez o nunca	<input type="checkbox"/>
	Relajación y disfrute de tiempo libre	Casi diario	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
Nutrición	Alimentación equilibrada	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
	Desayuna diariamente	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
	Exceso de azúcar, sal, grasas animales o comidas basura	Uso mínimo	Algunas veces	Frecuentemente	<input type="checkbox"/>
	Peso ideal	Sobrepeso hasta 4 kg	Sobrepeso hasta 8 kg	Más de 8 kg	<input type="checkbox"/>
Tabaco, toxinas	Tabaquismo el año pasado	Ninguno	Sólo pipa	Cigarros	<input type="checkbox"/>
	Abuso de drogas: prescritas y sin prescribir	Rara vez o nunca	Algunas veces	Frecuentemente	<input type="checkbox"/>
	Café, té, refresco de cola	Menos de 3 al día	3 a 6 al día	Más de 6 al día	<input type="checkbox"/>
Alcohol	Promedio de consumo al día	Menos de 2 bebidas	2 bebidas	Más de 2 bebidas	<input type="checkbox"/>
	Bebe alcohol y conduce	Nunca	Rara vez	Frecuentemente	<input type="checkbox"/>
Sueño, cinturón de seguridad, estrés	Duerme 7 a 9 horas por noche	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
	Con qué frecuencia usa el cinturón de seguridad	Siempre	La mayoría de veces	Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	Episodios de estrés importante el año pasado	Ninguno	1 a 2	3 o más	<input type="checkbox"/>
Tipo de personalidad	Sensación de urgencia o impaciencia	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	<input type="checkbox"/>
	Competitividad y agresividad	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	<input type="checkbox"/>
	Sentimientos de ira y hostilidad	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Interior	Piensa de manera positiva	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
	Ansiedad, preocupación	Casi nunca	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
	Depresión	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Carrera (incluye trabajo, labores del hogar, estudiantes, etc.)	Satisfacción con el trabajo o labores que desempeña	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
	Buenas relaciones con quienes le rodean	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
TOTAL					<input type="checkbox"/>