

# Preocupación patológica en hipertensos en comparación con normotensos en población michoacana (México)

## Pathological worry in hypertensive compared to normotensive population in Michoacan (Mexico)

Marcela Velázquez Díaz\*, Fernando Espinoza González\*, María Patricia Martínez Medina\*\*, Ferran Padrós Blázquez\*

### RESUMEN

Se ha reportado en diferentes estudios que elevados niveles de ansiedad representan un factor psicológico que se asocia a la hipertensión arterial. Sin embargo, son pocos los estudios sobre la posible relación entre la preocupación patológica y la hipertensión arterial, lo cual es el objeto de estudio del presente trabajo. En la presente investigación se utilizó una muestra de 306 personas, divididas en dos grupos (hipertensos  $n = 153$  y normotensos  $n = 153$ ) pareados por sexo, edad, estado civil y escolaridad. A los grupos se les aplicó el *Penn State Worry Questionnaire*, el *Beck Anxiety Inventory* y el *Beck Depression Inventory*. Los resultados muestran niveles de preocupación patológica, ansiedad y sintomatología depresiva más elevados (todas con  $p < 0.001$ ) en el grupo de hipertensos. Se señala como principal limitación que no se controló el tipo de tratamiento ni posibles efectos secundarios. No obstante, los hallazgos apoyan la intervención sobre la preocupación patológica en pacientes hipertensos.

### ABSTRACT

Diverse studies have reported high anxiety levels as a main factor associated with hypertension. However, there are few studies showing the possible relationship between pathological worry and hypertension; hence it is the main focus of this study. Sample size consists of 306 male and female participants ( $n = 153$  hypertensive and  $n = 153$  normotensive), who were paired according to sex, age, marital status, and education level. Penn State Worry Questionnaire, Beck Anxiety Inventory and Beck Depression Inventory were applied in both groups. Results indicate higher levels of pathological worry, anxiety and depressive symptoms (all with  $p < 0.001$ ) in the hypertensive group. The main limitation of our study is that the type of treatment administered to our sample was not controlled, nor the possible side effects. However, our results suggest that the intervention on pathological worry could be beneficial for hypertensive patients.

Recibido: 1 de julio de 2015  
Aceptado: 1 de marzo de 2016

#### Palabras clave:

Preocupación patológica; ansiedad; depresión; hipertensión arterial; población mexicana.

#### Keywords:

Pathological worry; anxiety; depression; arterial hypertension; Mexican population.

#### Cómo citar:

Velázquez Díaz, M., Espinoza González, F., Martínez Medina, M. P., & Padrós Blázquez, F. (2016). Preocupación patológica en hipertensos en comparación con normotensos en población michoacana (México). *Acta Universitaria*, 26(2), 70-76. doi: 10.15174/au.2016.870

### INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012) señala que la hipertensión arterial (HTA) aumenta el riesgo de infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal. Se calcula que la HTA representa casi el 13% de la mortalidad mundial. De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-030-SSA2-1999) para la prevención, tratamiento y control de la HTA, en México esta es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia, ya que un 30.7% (Guadalajara, 2006) del total de la población, entre los 20 y los 69 años, la padece. Se distinguen dos tipos de hipertensión arterial: la esencial o primaria, cuyo origen no puede ser determinado orgánicamente, y es la más frecuente (entre el 80% y el 95%); y la secundaria, ocasionada por un daño orgánico identificado (Guadalajara, 2006).

\* Facultad de Psicología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Francisco Villa núm. 450, Col. Dr. Miguel Silva, Morelia, Michoacán, México, C.P. 58120. Tel. y fax: (443) 312 99 12; (443) 312 99 13. Correos electrónicos: aimetpluie@gmail.com; ferna\_insight@hotmail.com; fpadros@uoc.edu; fpadros@umich.mx

\*\* Centro Michoacano de Salud Mental (Cemisam), Morelia, Michoacán, México. Privada de Canadá núm. 94, Fraccionamiento Las Américas, Morelia, Michoacán, México, C.P. 58270. Correo electrónico: dra\_pmartinez@yahoo.com.mx

La HTA esencial es un problema de salud de origen multifactorial, entre los que pueden distinguirse los de tipo biológico, comportamental y psicológicos (Espinosa, García-Vera & Sanz, 2011; Magán, Sanz, Espinosa & García-Vera, 2013).

Existe consistente evidencia respecto a que elevados niveles de ansiedad, estrés y depresión se asocian a la HTA (Muriel, Benavides, Bueno, Cuadros & Echeverri, 2006). Sin embargo, debe comentarse que en algunos estudios se ha reportado ausencia de relación entre ansiedad y HTA y depresión y HTA (Gaviria *et al.*, 2009; Shinn, Poston, Kimball, Jeor & Foreyt, 2001).

Se ha propuesto que las situaciones de alto estrés provocan una activación cardiovascular cuyos efectos varían dependiendo de la regulación de la expresión de sus emociones (Novaes, Bignotto, Justo & Gomes, 2006). Los efectos negativos pueden ser debidos a que las emociones se asocian a un estado de agitación, temor e incertidumbre que llegan a provocar ciertos efectos directos sobre el sistema cardiovascular, o como consecuencia de algunos efectos indirectos sobre la conducta (por ejemplo, malos hábitos alimenticios, sedentarismo y dependencia al cigarro, alcohol u otras sustancias).

Espinosa *et al.* (2011) han señalado que los modelos biopsicosociales de la salud han ignorado los procesos cognitivos dentro del estudio de la hipertensión arterial y se han centrado solamente en el estudio de la activación fisiológica que ocurre frente a situaciones de estrés. Los mismos autores subrayan la importancia de los procesos cognitivos, ya que son capaces de mantener las respuestas individuales al estrés en ausencia de estresores objetivables. El mantenimiento de la respuesta supone una exposición crónica al estrés y, por lo tanto, una respuesta cardiovascular anómala prolongada.

Brosschot, Pieper & Thayer (2005) han sugerido que la elevación del nivel de activación cardiaca en la vida diaria puede derivarse de representaciones cognitivas generadoras de estrés, a las que dan el nombre de *perseveración cognitiva*. Explican, además, que tales representaciones pueden ser de eventos pasados que se vivieron con gran nivel de ansiedad, o bien, de la anticipación de posibles amenazas futuras. Pieper, Brosschot, van der Leeden & Thayer (2007) señalan que la preocupación es una representación cognitiva del estrés que se mantiene a través del tiempo y que es capaz de incrementar la excitación fisiológica debido a que implica características análogas a la experiencia directa de un evento nocivo que genera estrés. Brosschot, Gerin & Thayer (2006) agregan que la preocupación tiene la capacidad de incidir sobre la salud del indivi-

duo, ya que prolonga la actividad fisiológica del estrés, lo cual se ve reflejado en una activación cardiovascular, endocrina e inmunológica prolongada, especialmente si se combinan con los efectos de otros factores de riesgo como fumar o no realizar ejercicio físico.

Pieper, Brosschot, van der Leeden & Thayer (2010) comprobaron la hipótesis de que el aumento del ritmo cardiaco ocurre no solamente durante episodios de estrés, sino también en ausencia de una fuente de estrés presente “objetivo”; es decir, aparece cuando es representado de forma cognitiva al anticiparlo (durante los episodios de preocupación) o al recordarlo.

Debe destacarse que la preocupación ha sido concebida como un mecanismo a priori “no patológico” y ha sido definida como una experiencia común, constructiva y, en ocasiones, necesaria para tratar de resolver problemas (Kelly, 2002). Sin embargo, se debe distinguir de la preocupación “patológica” que se ha conceptualizado como una disfunción del mecanismo de solución de problemas que se asocia a elevados niveles de ansiedad y exacerba el malestar que experimenta el individuo (Davey, 1994).

Particularmente, el Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG) es la alteración por excelencia de la preocupación patológica, y se caracteriza por la presencia de preocupación “ansiosa” (expectativa ansiosa o preocupación) que el paciente refiere incontrolable y muy frecuente, respecto a diferentes temáticas (*American Psychiatric Association* [APA], 2013). Existe notable evidencia que relaciona el TAG con la HTA con independencia de la sintomatología depresiva (Tully, Cosh & Baune, 2013), aunque no queda claro el papel de las variables sociodemográficas, ya que en el estudio de Sareen, Cox, Clara & Asmundson (2005) se halló ausencia de relación cuando se ajustaba con otros trastornos mentales y variables demográficas.

Hill (2009) reportó relación entre la preocupación patológica (utilizando el PSWQ [*Penn State Worry Questionnaire*]) y la presión arterial en muestras de estudiantes universitarios. Pieper *et al.* (2010) también midieron el rasgo de preocupación patológica (medido con el PSWQ), el cual resultó significativo en relación con la HTA en población sana. Sin embargo, cuando se agregaban las variables biocomportamentales (sexo, edad y masa corporal), los efectos de dicho rasgo no resultaban significativos.

Por ello, el objetivo principal del presente trabajo es comparar los niveles de preocupación patológica en hipertensos y participantes normotensos, haciendo uso de muestras pareadas en las variables sociodemográficas controladas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Participantes

Se utilizó una muestra de 306 personas mayores de edad de ambos sexos, quienes participaron de forma voluntaria y anónima en la investigación. Se distribuyeron en dos grupos. El primero, el grupo de hipertensos ( $n = 153$ ), fue tomado del programa crónico degenerativo (generado por la Secretaría de Salud de Michoacán, México, que ofrece atención a pacientes con diagnóstico de HTA o diabetes). En este grupo se utilizó como criterio de inclusión haber recibido el diagnóstico de hipertensión arterial con valores de tensión sistólica/diastólica  $> 120 / > 80$  mmHg, siguiendo los criterios del VII Informe de la Comisión Nacional Conjunta para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la HTA (Chobanian *et al.*, 2003). El segundo fue el grupo control, que estuvo conformado por personas sanas ( $n = 153$ ) usuarias del centro de salud que como criterio de inclusión debían referir que nunca habían recibido el diagnóstico de hipertensión arterial y obtener una presión arterial normal con cifras tensionales sistólica/diastólica de  $< 120 / < 80$  mmHg. Como criterio de inclusión para ambos grupos fue que los participantes debían saber leer y escribir.

### Instrumentos

Se utilizó la versión española del Inventario de Preocupación de Pensilvania (*Penn State Worry Questionnaire*) de Meyer, Miller, Metzger & Borkovec (1990). Evalúa la tendencia general a preocuparse o preocupación-rasgo, lo cual juega un papel importante en los procesos emocionales y muy relevante en el TAG. Diseñada para personas adultas, presenta una elevada consistencia interna y una estructura unidimensional. Se utilizó la traducción realizada por Sandín, Chorot, Valiente & Lostao (2009) que en población mexicana (Martínez-Medina & Padrós-Blázquez, 2014) mostró un elevado coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha = 0.860$ ), además de adecuada validez convergente y discriminante, también se corroboró que es una variable estable, pues la fiabilidad *test-retest* fue de  $r = 0.782$ .

El Inventario de Depresión de Beck (*Beck Depression Inventory* [BDI]) se utilizó en su versión mexicana adaptada por Jurado *et al.* (1998). Este inventario tiene 21 ítems (y un adicional), en cada uno de los cuales se debe elegir entre cuatro enunciados que describen el estado de la persona, en una escala de cuatro puntos (de 0 a 3). El BDI presenta una consistencia interna de alfa de Cronbach 0.78 en población general y posee una adecuada validez concurrente.

El Inventario de Ansiedad de Beck (*Beck Anxiety Inventory* [BAI]) fue utilizada en su versión mexicana adaptada por Robles, Varela, Jurado & Páez (2001). El inventario consta de 21 ítems calificados en una escala de cuatro puntos (de 0 a 3). La puntuación media en población general es de 12 (DE = 9.3) y para pacientes con trastornos de ansiedad de 36.9 (DE = 12.6). El BAI presenta una consistencia interna de alfa de Cronbach de 0.84 en estudiantes universitarios y de 0.83 en población general. Cuenta con una confiabilidad *test-retest* de 0.75 y una correlación de 0.60 con la escala de ansiedad estado y de 0.59 con la escala de ansiedad rasgo (Inventario de Ansiedad Rasgo Estado [IDARE]).

### Procedimiento

El diseño del estudio fue *ex post facto*, transversal con muestras pareadas. El protocolo fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Psicología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Se pidió permiso al director del Centro de Salud, Juan Manuel González Urueña, de Morelia para tomar una muestra de aproximadamente 300 personas de ambos sexos, distribuidos en dos grupos. Todos los participantes de la presente investigación fueron informados de los objetivos y condiciones de la misma y, posteriormente, firmaron un consentimiento informado. Los participantes de la muestra con HTA fueron diagnosticados de hipertensión arterial por un profesional especialista en medicina que realizó el diagnóstico haciendo uso de los criterios del VII Informe de la Comisión Nacional Conjunta para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la HTA (Chobanian *et al.*, 2003). Dos psicólogos ajenos a la institución de salud aplicaron los instrumentos, de forma que una vez adquiridas y conocidas las características sociodemográficas de gran parte de la muestra con HTA buscaron propositivamente participantes (otros usuarios) con dichas características similares. Los instrumentos aplicados fueron el PSWQ, el BDI y el BAI y se administraron entre febrero y julio de 2013. La duración aproximada de la evaluación total fue de 30 min en una única sesión durante la espera del paciente para acudir a su consulta médica. Los datos referidos a la presión arterial se extrajeron de los expedientes (historia clínica) del médico que los atendía. El análisis de la información se realizó por medio del programa SPSS *Statistics* 20. Para los análisis se utilizó la prueba *t* de Student Fisher, y previamente se aplicó la prueba de Levene de homogeneidad de varianzas (en caso de salir significativo se utilizó el índice *t* de Student corregido) cuando se compararon variables cuantitativas entre ambos grupos. En los casos que se comparaban variables cualitativas se aplicó la prueba  $\chi^2$ .

## RESULTADOS

Se realizaron los análisis para corroborar que ambas muestras eran pareadas en las variables sociodemográficas controladas. No se observaron diferencias significativas respecto a la edad ( $t_{(304)} = 1.363$ ;  $p = 0.174$ ), ni en relación al porcentaje presentado por sexo ( $\chi^2_{(1)} = 0.861$ ;  $p = 0.354$ ), tampoco por el estado civil ( $\chi^2_{(5)} = 4.875$ ;  $p = 0.431$ ). Finalmente, con respecto a los años de escolaridad, no se observaron diferencias ( $t_{(304)} = -1.399$ ;  $p = 0.163$ ). Los datos descriptivos sociodemográficos pueden observarse en la tabla 1.

En relación con el objetivo principal, se observó una media significativamente ( $t_{(300.17)} = 6.559$ ,  $p < 0.001$ ) superior en la puntuación del Inventario de Preocupación de Pensilvania en el grupo con HTA en comparación con la obtenida en la muestra de normotensos. También resultaron significativas ( $p < 0.001$ ) las diferencias respecto al BAI y BDI, donde el grupo de hipertensos manifestó mayor sintomatología ansiosa y depresiva que el grupo control (tabla 2).

## DISCUSIÓN

El mayor nivel de preocupación patológica mostrado por el grupo de hipertensos es congruente con lo reportado por Hill (2009) y Pieper *et al.* (2010). Sin embargo, debe destacarse que en la presente investigación se realizó comparando los niveles de preocupación patológica obtenidos por una muestra de hipertensos con los mostrados por una muestra de normotensos controlando algunas variables sociodemográficas. Por ello, se descarta la posibilidad de atribuir las diferencias a variables como la edad, el sexo, la escolaridad o el estado civil, como se sugería en Pieper *et al.* (2010). En el presente estudio no se controló la variable masa corporal, lo cual podría explicar las diferencias halladas.

Pero, es probable, la diferencia en el nivel de preocupación patológica se hace evidente en esta investigación debido a que la presión arterial en hipertensos es claramente elevada. De modo que se controlan los posibles errores de medida y fluctuaciones frecuentes en la toma de presión arterial (Guadalajara, 2006). En las investigaciones previas se hizo uso solo de población sana, de tal forma que las mediciones de presión arterial quedan expuestas a errores de medida y fluctuaciones habituales de la propia variable, lo cual puede enmascarar la relación entre preocupación patológica y HTA.

**Tabla 1.**

Datos sociodemográficos de las muestras de hipertensión arterial de ambos grupos y del total de la muestra.

	Hipertensión arterial n (153)		Normotensos (153)		Total (306)	
<b>Sexo</b>						
Hombre	22	14.4%	28	18.3%	50	16.3%
Mujer	131	85.6%	125	81.7%	256	83.7%
<b>Edad</b>						
M	59.50		58.11		58.81	
DE	9.85		7.91		8.94	
Rango	38-88		38-81		38-88	
<b>Años de escolaridad</b>						
M	6.60		7.14		6.87	
DE	3.18		3.59		3.40	
Rango	2-15		1-20		1-20	
<b>Estado civil</b>						
Soltero	24	15.7%	22	14.4%	46	15%
Casado	88	57.5%	83	54.2%	171	55.9%
Unión libre	63.5	3.9%	9	5.9%	15	4.9%
Separado	7	4.6%	4	2.6%	11	3.6%
Divorciado	6	3.9%	14	9.2%	20	6.5%
Viudo	22	14.4%	21	13.7%	43	14.1%

M: media aritmética; DE: desviación estándar.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2.**

Comparación de medias en las escala PSWQ, BAI y BDI entre la muestra de individuos con HTA y la muestra de normotensos.

	Muestra hipertensión arterial	Muestra normotensos		
	Media (desviación estándar)	Media (desviación estándar)	t test (gl)	p
<b>Penn State Worry Questionnaire</b>	51.97 17.18%	39.75 15.37%	6.559 300.17%	< 0.001
<b>Beck Anxiety Inventory</b>	16.62 12.77%	9.3 9.97%	5.543 287.07%	< 0.001
<b>Beck Depression Inventory</b>	15.91 9.33%	8.59 7.30%	7.637 287.48%	< 0.001

En la prueba *t* de Student Fisher, en los tres análisis la *F* de Levene resultó significativa, por ello no se asumió que las varianzas fueran iguales, y se utilizó el índice corregido de los grados de libertad (gl).

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, las diferencias halladas en los niveles de ansiedad y depresión corroboran lo reportado en otros estudios (Jonas, Franks & Ingram, 1997; Muriel *et al.*, 2006) y parcialmente lo hallado por otros (Magán *et al.*, 2013; Markovitz, Matthews, Kannel, Cobb & D'Agostino, 1993; Markovitz, Matthews, Wing, Kuller & Meilahn, 1991) que reportan diferencias en la sintomatología ansiosa, pero no en la depresiva; completamente diferente a lo descrito por Gaviria *et al.* (2009), quienes no hallaron diferencias en los niveles de sintomatología ansiosa ni depresiva en población colombiana, y Shinn *et al.* (2001) en población estadounidense. Debe comentarse que en los estudios de Markovitz *et al.* (1993), Markovitz *et al.* (1991) y Shinn *et al.* (2001) se utilizaron muestras solamente de normotensos, en el de Gaviria *et al.* (2009) se realizó solo con una muestra de hipertensos. De modo que al hacer uso de una sola muestra y homogénea respecto a la presión arterial (PA) pudieron acumularse algunos errores de medida de la PA como los comentados más arriba. En el estudio de Magán *et al.* (2013), donde se reporta ausencia de diferencias en el nivel de depresión entre normotensos e hipertensos, se utilizó como criterio de inclusión en el grupo de HTA que debían cumplir con cierto nivel de adherencia al tratamiento farmacológico, lo cual difiere de la presente investigación. Debe señalarse que las personas con mayores niveles de sintomatología depresiva se adhieren en menor medida al tratamiento farmacológico (Bautista, Vera-Cala, Colombo & Smith, 2012) y ello podría explicar las diferencias entre ambas investigaciones.

Además, sorprenden los elevados niveles de depresión (BDI) y de ansiedad (BAI), donde la media del grupo de hipertensos se encuentra en el rango de sintomatología depresiva (Jurado *et al.*, 1998) y ansiosa (Robles *et al.*, 2001) en grado moderado y leve en el grupo de normotensos. Las medias halladas en ambos grupos son muy superiores a los reportados en población española (Magán *et al.*, 2013).

Sin embargo, la aportación más relevante del presente estudio es la referida a los elevados niveles de preocupación patológica hallados en los hipertensos. Debe tenerse presente que en la mayoría de estudios sobre el PSWQ se reportan moderadas (entre 0.3 y 0.65) relaciones entre dicha escala y las diferentes mediciones de ansiedad y de depresión (Lim, Kim, Lee & Kwon, 2008; Sandin *et al.*, 2009; Topper, Emmelkamp, Watkins & Ehring, 2014), pero que se muestran más elevadas en adultos mayores (Wuthrich, Johnco & Knigh, 2014).

Debe mencionarse como importante limitación que no se controló el tipo de tratamiento y tiempo al cual estaban sometidos los participantes de ambos grupos,

ni si estos estaban experimentando algún tipo de efecto secundario; nótese que frecuentemente se ha reportado sintomatología depresiva entre otros efectos, vinculados con los fármacos antihipertensivos (Curb *et al.*, 1985). Por otro lado, también debe mencionarse que en población de edad avanzada (nótese que la media de edad de ambas muestras utilizadas es cercana a los 60 años), en el estudio de Nuevo, Montorio, Márquez, Fernández & Losada (2004) se halló que hasta un 46% de población de adultos mayores refirió preocuparse más de una hora al día, lo cual puede considerarse como un indicio de alerta para considerar a la población de adultos mayores como especialmente vulnerable a alteraciones de tipo ansioso o depresivo que, además, pueden incidir en el riesgo de alteraciones metabólicas como la hipertensión arterial.

Debe comentarse respecto a la toma de la PA de los participantes que Guadalajara (2006) advierte que se debe ser cauto al diagnosticar la hipertensión arterial debido a que existe el efecto de "bata blanca". Este consiste en que las personas muestran valores de PA alta a consecuencia de que se encuentran atemorizadas por una posible mala noticia que pueda darles el médico. En la presente investigación es importante señalar que la selección de la muestra de hipertensos se realizó a través de un diagnóstico médico siguiendo los criterios propuestos por el VII Informe de la Comisión Nacional Conjunta para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (Chobanian *et al.*, 2003). Sin embargo, no se tomaron mediciones repetidas de PA de los pacientes normotensos debido a que se contaba con que los profesionistas de la salud toman la PA por protocolo y canalizan al programa crónico-degenerativo a aquellos pacientes que presentan alguna anomalía en su PA. En futuros estudios sería recomendable realizar dos mediciones de la PA y cerciorarse de que los participantes del grupo control sean normotensos, ya que, como señalan Magán *et al.* (2013), existe el peligro de incluir a personas con hipertensión aislada o enmascarada a la muestra de normotensos, debido a que se trata de una enfermedad silenciosa.

Finalmente, se quiere señalar que los hallazgos del presente estudio pueden apoyar el uso de técnicas específicas sobre el manejo de la preocupación sobre este tipo de pacientes. En un reciente meta-análisis no se han observado diferencias respecto a la eficacia de las técnicas psicológicas específicas utilizadas en participantes hipertensos (Nagele *et al.*, 2014). Sin embargo, debe señalarse que en dicho estudio solo 2 de 17 utilizaron técnicas cognitivas, y ninguno utilizó técnicas específicas para reducir la preocupación patológica. Por ello, sería recomendable estudiar la eficacia

de técnicas específicas para el manejo de las preocupaciones, como la terapia de solución de problemas en pacientes con hipertensión arterial esencial.

Los resultados hallados permiten concluir que se comprobó la hipótesis de investigación del objetivo principal. Se encontró que los pacientes hipertensos obtuvieron niveles de preocupación patológica significativamente mayores al grupo de normotensos, y las diferencias halladas no pueden atribuirse a las variables sociodemográficas, ya que fueron controladas.

## REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: APA.
- Bautista, L. E., Vera-Cala, L. M., Colombo, C., & Smith, P. (2012). Symptoms of depression and anxiety and adherence to antihypertensive medication. *American Journal of Hypertension*, 25(4), 505-511.
- Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, 60(2), 113-124.
- Brosschot, J. F., Pieper, S., & Thayer, J. F. (2005). Expanding stress theory: prolonged activation and perseverative cognition. *Psychoneuroendocrinology*, 30(10), 1043-1049.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L., Jones, D. W., Materson, B. J., Oparil, S., Wright, J. T., & Roccella, E. J. (2003). Séptimo informe del comité nacional conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. *Hypertension*, 42(1), 1206-1252.
- Curb, J. D., Borhani, N. O., Blaszkowski, T. P., Zimbaldi, N., Fotiu, S., & Williams, W. (1985). Long-term surveillance for adverse effects of antihypertensive drugs. *Journal of the American Medical Association*, 253(22), 3263-3268.
- Davey, G. C. (1994). Pathological worrying as exacerbated problem-solving. En G. C. Davey & F. Tallis (Eds). *Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp. 35-59). New York: John Wiley & Sons.
- Espinosa, R., García-Vera, M. P., & Sanz, J. (2011). Factores psicosociales implicados en el control de la hipertensión arterial. *Hipertensión*, 29(2), 44-49.
- Gaviria, A. M., Vinaccia, S., Quiceno, J. M., Taborda, M., Ruiz, N. & Francis, L. J. (2009). Emociones negativas en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. *Diversitas. Perspectivas en Psicología*, 5(1), 37-46.
- Guadalajara, J. F. (2006). *Cardiología* (6a ed). México: Méndez Editores.
- Hill, L. (2009). *Ethnic differences in cardiovascular response and recovery: the effect of perseverative cognition* (Electronic Thesis or Dissertation). The Ohio State University. Recuperado el 8 de septiembre de 2014 de <https://etd.ohiolink.edu/>
- Jonas, B. S., Franks, P., & Ingram, D. D. (1997). Are symptoms of anxiety and depression risk factors for hypertension? Longitudinal evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey I Epidemiologic follow-up study. *Archives of Family Medicine*, 6(1), 43-49.
- Jurado, S., Villegas, M. E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V., & Varela, R. (1998). La estandarización del inventario de depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud Mental*, 21(3), 26-31.
- Kelly, W. E. (2002). Some evidence for nonpathological and pathological worry as separate constructs: an investigation of worry and boredom. *Personality and individual differences*, 33(3), 345-354.
- Lim, Y. J., Kim, Y. H., Lee, E. H., & Kwon, S. M. (2008). The Penn State Worry Questionnaire: Psychometric properties of Korean version. *Depression and Anxiety*, 25(10), 97-103.
- Magán, I., Sanz, J., Espinosa, R., & García-Vera, M. P. (2013). Perfil emocional y cognitivo de la hipertensión arterial esencial mantenida frente a la normotensión. *Clínica y Salud*, 24(2), 67-76.
- Markovitz, J. H., Matthews, K. A., Kannel, W. B., Cobb, J. L., & D'Agostino, R. B. (1993). Psychological predictors of hypertension in the framingham study. *Journal of the American Medical Association*, 270(20), 2439-2443.
- Markovitz, J. H., Matthews, K. A., Wing, R. R., Kuller, L. H. & Meilahn, E. N. (1991). Psychological, biological, and health behavior predictors of blood pressure changes in middle-aged women. *Journal of Hypertension*, 9(5), 399-406.
- Martínez-Medina, M. P., & Padrós Blázquez, F. (22-26 noviembre de 2014). *Presentación de cartel "Adaptación mexicana de la escala de preocupación patológica (PSWQ)". XXVIII Congreso de la Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL)*, Cartagena de Indias, Colombia.
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 28(6), 487-495.
- Muriel, A., Benavides, L., Bueno, O., Cuadros, P., & Echeverri, R. (2006). Estudio comparativo del nivel de ansiedad, personalidad tipo A y factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en pacientes hipertensos y no hipertensos. *Archivos de Medicina*, (13), 51-67.
- Nagele, E., Jeitler, K., Horvath, K., Semlitsch, T., Posch, N., Herrmann, K. H., Grouven, U., Hermanns, T., Hemkens, L. G., & Siebenhofer, A. (2014). Clinical effectiveness of stress-reduction techniques in patients with hypertension: systematic review and meta-analysis. *Journal of Hypertension*, 32(10), 1936-1944.
- Norma Oficial Mexicana (NOM-030-SSA2-1999). Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. México. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/030ssa29.html>
- Novaes, M. E., Bignotto, M. M., Justo, A. P., & Gomes de Matos, T. M. (2006). Cardiovascular Reactivity in Hypertensives: Differential Effect of Expressing and Inhibiting Emotions during Moments of Interpersonal Stress. *The Spanish Journal of Psychology*, 9(2), 154-161.

- Nuevo Benítez, R., Montorio Cerrato, I., Márquez González, M., Fernández de Trocóniz, M. I., & Losada Baltar, A. (2004). Análisis del fenómeno de la preocupación en personas mayores. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 4*(2), 337-355.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2012). *Hipertensión*. Recuperado el 16 de diciembre de 2012 de <http://www.who.int/world-health-day/es/>
- Pieper, S., Brosschot, J. F., van der Leeden, R., & Thayer, J. F. (2007). Cardiac Effects of Momentary Assessed Worry Episodes and Stressful Events. *American Psychosomatic Medicine, 69*(9), 901-909.
- Pieper, S., Brosschot, J. F., van der Leeden, R., & Thayer, J. F. (2010). Prolonged Cardiac Effects of Momentary Assessed Stressful Events and Worry Episodes. *American Psychosomatic Medicine, 72*(6), 570-577.
- Robles, R., Varela, R., Jurado, S., & Páez, F. (2001). Versión mexicana del inventario de ansiedad de Beck: propiedades psicométricas. *Revista Mexicana de Psicología, 18*(2), 211-218
- Sandín, B., Chorot, P., Valiente, R. M., & Lostao, L. (2009). Validación española del cuestionario de preocupación PSWQ: Estructura factorial y propiedades psicométricas. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 14*(2), 107-122.
- Sareen, J., Cox, B. J., Clara, I., & Asmundson, G. J. G. (2005). The relationship between anxiety disorders and physical disorders in the US National Comorbidity Survey. *Depression and anxiety, 21*(4), 193-202.
- Shinn, E. H., Carlos Poston, W. S., Kimball, K. T., St. Jeor, S. T., & Foreyt, J. P. (2001). Presión arterial y síntomas de depresión y ansiedad: estudio prospectivo. *American Journal of Hypertension, 3*(3), 551-556.
- Topper, M., Emmelkamp, P. M. G., Watkins, E., & Ehring, T. (2014). Development and assessment of brief versions of the Penn State Worry Questionnaire and the Ruminative Response Scale. *British Journal of Clinical Psychology, 53*(4), 402-421.
- Tully, P. J., Cosh, S. M., & Baune, B. T. (2013). A review of the affects of worry and generalized anxiety disorder upon cardiovascular health and coronary heart disease. *Psychology, Health & Medicine, 18*(6), 627-644.
- Wuthrich, V. M., Johnco, C. & Knight, A. (2014). Comparison of the Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) and abbreviated version (PSWQ-A) in a clinical and non-clinical population of older adults. *Journal of Anxiety Disorders, 28*(7), 657-663.