

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL

<http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.43370>

## Conocimiento de la enfermedad en una población hipertensa colombiana

*High blood pressure knowledge in a Colombian hypertensive population.*

Luis Fernando Barraza-Araiza<sup>1</sup> • Carlos Arturo Sarmiento Limas<sup>2</sup>

Recibido: 07/05/2014 Aceptado: 03/07/2014.

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, México.

<sup>2</sup> Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

Correspondencia: Luis Fernando Barraza-Araiza. Arroyo Bueno No. 120, Colonia Lomas del Tecnológico. San Luis Potosí, México. Teléfono: +52 4441327795. Correo electrónico: luisbarraza63@hotmail.com.

### | Resumen |

**Antecedentes.** El conocimiento de hipertensión que tiene el paciente es un factor que influye en el control de su enfermedad. Poco se ha estudiado este conocimiento en los pacientes colombianos, por lo que es necesario evaluarlo para realizar intervenciones educativas que ayuden a mejorar el control hipertensivo.

**Objetivo.** Evaluar los conocimientos de hipertensión en una población hipertensa colombiana.

**Materiales y métodos.** Se elaboró un cuestionario cuyo contenido fue validado por expertos de la Universidad Nacional de Colombia y el Comité de Investigaciones de Virrey Solís IPS. El cuestionario fue aplicado a 150 pacientes hipertensos mediante una entrevista presencial al momento de estos acudir a su consulta.

**Resultados.** El 70% de la población encuestada sabe que la hipertensión es una enfermedad prevenible, aunque apenas el 48% sabe que no es curable. Solamente el 23% sabe que la hipertensión no causa dolor de cabeza en la mayoría de los casos y el 44% desconoce que no debe suspender la medicación para la hipertensión cuando no tiene síntomas. Tanto el conocimiento sobre las modificaciones recomendadas al estilo de vida, como el de las posibles complicaciones de la hipertensión fueron altos, mientras que el riesgo de una complicación oftalmológica fue el menos conocido. El conocimiento fue menor en pacientes con baja escolaridad y de reciente diagnóstico.

**Conclusiones.** Existen severas deficiencias en el conocimiento de hipertensión de la población encuestada. El médico y el

equipo de salud deben tomar un rol más activo en la educación del paciente para mejorar su conocimiento de la enfermedad.

**Palabras clave:** Hipertensión; Conocimiento; Educación (DeCS).

.....  
**Barraza-Araiza LF, Sarmiento Limas CA.** Conocimiento de la enfermedad en una población hipertensa colombiana. Rev Fac Med. 2014;62(3):399-405. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.43370>.

### Summary

**Background.** Patients' knowledge about high blood pressure is a predictor of disease control that has barely been studied in Colombian population. It must be assessed in order to develop educational interventions which help fight hypertension.

**Objective.** To assess high blood pressure knowledge in a Colombian hypertensive population.

**Materials and methods.** A questionnaire was developed and content validated by experts from the Universidad Nacional de Colombia and the Virrey Solís IPS's Research Committee. The questionnaire was administered to 150 hypertensive patients in face-to-face interviews during their medical visits.

**Results.** 70% of the surveyed population knew that hypertension is a preventable disease; however, barely 48% knew that it cannot be cured. Only 23% knew that, in most cases, high blood pressure does not cause headaches and 44% did not know that medication shouldn't be suspended when there are no symptoms. Patients had a good

knowledge about recommended lifestyle modifications and possible complications of the disease, except the risk of an ophthalmological complication, which was the least known. Patients with less years of formal education and those with a recent diagnosis had a lower knowledge about the disease.

**Conclusions.** High blood pressure knowledge in the surveyed population was poor. Physicians and the health care team must take a more active role in patients' education to improve their knowledge of the disease.

**Keywords:** Hypertension; Knowledge; Education (MeSH).

**Barraza-Araiza LF, Sarmiento Limas CA.** High blood pressure knowledge in a Colombian hypertensive population. *Rev. Fac. Med.* 2014;62(3):399-405. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.43370>.

## Introducción

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo (1). De especial relevancia es la hipertensión, sobre todo cuando su control es inadecuado, pues contribuye de manera activa y directa en la aparición y desarrollo de estas enfermedades (2).

El control de la hipertensión es un reto de mayores proporciones y suma importancia para todo sistema de salud (1). Sin embargo, existe una brecha considerable entre los países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo, a pesar de que algunos de estos últimos, como México y Colombia, ya cuentan con Cobertura Universal en Salud para sus ciudadanos (3,4). Por ejemplo, las cifras de control hipertensivo, en pacientes que ya han sido diagnosticados, son muy diferentes en Estados Unidos de América 71% (5), Canadá 82% (5) y México 51,2% (6).

Los países en vías de desarrollo son los principal y mayormente afectados por la hipertensión; no solo es mayor la prevalencia en estos países, sino que su diagnóstico, tratamiento y control son deficientes en comparación con los países desarrollados (1,5,6). Esto ha ocasionado que las consecuencias de la enfermedad, sobre todo las derivadas de sus complicaciones –discapacidad, mortalidad temprana, disminución de ingresos, gastos médicos, costo sanitario, etc.–, lleguen a ser insostenibles para el paciente, el sistema de salud y el país (1). Para el periodo 2006-2015 se calcula que la pérdida acumulativa del PIB causado por las enfermedades cardiovasculares será de 13, 450 millones de dólares estadounidenses, solamente para México, Colombia, Argentina y Brasil (7).

Recientemente se ha encontrado que el conocimiento de hipertensión que tiene el paciente es un factor que incide en

el control hipertensivo (8-11). El gran valor e importancia de esto reside en que, a diferencia de muchos otros factores sociodemográficos, el conocimiento de hipertensión del paciente es un factor modificable mediante intervenciones educativas (1,10,11).

Poco se han estudiado los conocimientos de hipertensión en los pacientes colombianos y, dada la evidencia, es necesario comenzar a hacerlo. El objetivo del presente estudio es evaluar los conocimientos que posee una población hipertensa colombiana acerca de aspectos básicos de la hipertensión y discutir las posibles repercusiones que tendría sobre el control de la enfermedad el desconocimiento de los mismos.

## Materiales y métodos

### Cuestionario

Se elaboró un cuestionario mediante la revisión de información líder en hipertensión a nivel nacional (12,13) e internacional (1,2), siguiendo los principios y recomendaciones generales para un adecuado desarrollo del mismo (14). Además, fueron revisados diversos cuestionarios previamente validados en diversas partes del mundo (11,15-20) para tomar en cuenta los diferentes estilos de desarrollo y aplicación, y elegir el más conveniente para la población colombiana.

El cuestionario final consta de 15 elementos, todos de formato cerrado, opción múltiple y una sola respuesta correcta, los cuales abarcan todos los aspectos de la hipertensión relevantes para el paciente. Uno de los 15 elementos está desarrollado en forma de pregunta, mientras que los 14 restantes lo están en forma de aseveraciones que deben ser señaladas por el paciente como “verdadero” o “falso”. Los 15 elementos tienen la opción “no sé” como respuesta y se distribuyen en seis categorías: uno para definición, dos para características generales, dos para sintomatología, dos para tratamiento farmacológico, cuatro para estilo de vida y cuatro para complicaciones. Todos los elementos fueron redactados en un lenguaje comprensible y familiar para la población de estudio.

El contenido del cuestionario fue validado mediante su evaluación por médicos docentes de la Universidad Nacional de Colombia –un experto en Salud Pública y un experto en Medicina Interna– y el Comité de Investigaciones de Virrey Solís IPS. Se realizaron modificaciones basadas en las recomendaciones de los expertos. El cuestionario fue aplicado a una muestra por conveniencia de 10 personas sin antecedentes médicos, a las que se les pidió retroalimentación acerca de la claridad y comprensión del lenguaje.

## Población

El muestreo fue por conveniencia. Fueron elegidos pacientes mayores de 18 años con diagnóstico previo de hipertensión arterial primaria y que acudieron a su consulta en Virrey Solís IPS en el mes de febrero del año 2014. Virrey Solís IPS es una institución prestadora de servicios de salud (IPS) que cuenta con 23 sedes repartidas por la ciudad de Bogotá D.C. y algunos municipios de Cundinamarca, Colombia. La IPS atiende predominantemente población urbana y perteneciente al régimen contributivo. Se eligieron 10 pacientes por cada una de las 15 sedes de más fácil acceso, para una muestra total de 150 pacientes hipertensos. El diagnóstico de hipertensión arterial primaria se identificó al ser reportado por el paciente, y se verificó mediante la revisión de su historia clínica. Fueron excluidos del estudio los pacientes que, por cualquier razón, no pudieron contestar la encuesta por sí mismos, los que se negaron a participar en el estudio y los que no tuvieron una historia clínica que demostrara el antecedente de hipertensión arterial primaria.

## Protocolo

El equipo de atención al usuario de Virrey Solís IPS propuso a los pacientes la aplicación del cuestionario, mediante una entrevista presencial, y la participación en el estudio al acudir estos a su consulta. Los pacientes que accedieron a participar lo hicieron voluntariamente, mediante consentimiento informado verbal. Al momento de la entrevista, además de los 15 elementos del cuestionario, se recolectó información sociodemográfica y médica del paciente: edad, sexo, escolaridad, régimen y tiempo de diagnóstico. También se reportó la sede en la que se aplicó el cuestionario. La escolaridad del paciente fue medida en años de educación formal aprobados.

## Análisis de la información

El análisis estadístico se realizó con los programas Epi Info 7 e IBM SPSS Statistics 22.

## Resultados

### Población

El cuestionario fue aplicado a 150 pacientes hipertensos: 99 mujeres y 51 hombres. El mayor grupo de edad se encontró en el rango de 60-69 años. La escolaridad y tiempo de diagnóstico predominantes se encontraron ambas en el rango de  $\leq 5$  años. Todos excepto un paciente pertenecieron al régimen contributivo (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características de la población encuestada.

Variables	Número (%)
<b>Sexo</b>	
Masculino	51 (34%)
Femenino	99 (66%)
<b>Edad (años)</b>	
18-29	2 (1%)
30-39	6 (4%)
40-49	15 (10%)
50-59	33 (22%)
60-69	56 (37%)
$\geq 70$	38 (25%)
<b>Escolaridad (años aprobados)</b>	
$\leq 5$	70 (47%)
6-10	45 (30%)
$\geq 11$	35 (23%)
<b>Tiempo de diagnóstico (años)</b>	
$\leq 5$	67 (45%)
6-10	55 (37%)
$\geq 11$	28 (19%)
<b>Régimen</b>	
Contributivo	149 (99%)
Subsidiado	1 (1%)

Los 15 elementos del cuestionario y las respuestas de la población encuestada aparecen en la tabla 2. Las respuestas correctas aparecen en resaltadas en negrilla. Los elementos más acertados son el 9 y 10, ambos pertenecientes a la categoría *estilo de vida*. El elemento menos acertado es el 13, de la categoría *complicaciones*, seguido de los elementos 4 y 5, ambos y pertenecientes a la categoría *sintomatología*. La categoría más acertada fue estilo de vida, y las menos acertadas fueron *sintomatología* y *tratamiento farmacológico*.

**Tabla 2.** Cuestionario y respuestas de la población encuestada.

Elementos	Respuestas n (%)
1. ¿Cuál de las siguientes cifras de presión arterial es normal?	<b>120/80: 109 (73%)</b> 150/100: 11 (7%) 160/70: 6 (4%) No sé: 24 (16%)
2. La presión arterial alta es una enfermedad prevenible.	<b>Verdadero: 105 (70%)</b> Falso: 25 (17%) No sé: 20 (13%)
3. La presión arterial alta es una enfermedad curable.	Verdadero: 58 (39%) <b>Falso: 72 (48%)</b> No sé: 20 (13%)
4. Tener la presión arterial alta da dolor de cabeza a la mayoría de las personas.	Verdadero: 103 (69%) <b>Falso: 35 (23%)</b> No sé: 12 (8%)
5. Tener la presión arterial alta da mareos a la mayoría de las personas.	Verdadero: 95 (63%) <b>Falso: 35 (23%)</b> No sé: 20 (13%)
6. Usted puede dejar de tomar sus medicamentos para la presión, si se siente bien.	Verdadero: 62 (41%) <b>Falso: 84 (56%)</b> No sé: 4 (3%)
7. Usted puede dejar de tomar sus medicamentos para la presión, si su presión está controlada.	Verdadero: 53 (35%) <b>Falso: 89 (59%)</b> No sé: 8 (5%)
8. Reducir el consumo de sal ayuda a bajar la presión arterial.	<b>Verdadero: 129 (86%)</b> Falso: 11 (7%) No sé: 10 (7%)
9. Bajar de peso ayuda a bajar la presión arterial.	<b>Verdadero: 138 (92%)</b> Falso: 1 (1%) No sé: 11 (7%)
10. Hacer ejercicio regularmente ayuda a bajar la presión arterial.	<b>Verdadero: 138 (92%)</b> Falso: 4 (3%) No sé: 8 (5%)
11. Aumentar el consumo de frutas y verduras ayuda a bajar la presión arterial.	<b>Verdadero: 137 (91%)</b> Falso: 4 (3%) No sé: 9 (6%)
12. Tener la presión arterial alta aumenta el riesgo de sufrir un ataque al corazón.	<b>Verdadero: 137 (91%)</b> Falso: 2 (1%) No sé: 11 (7%)
13. Tener la presión arterial alta aumenta el riesgo de sufrir cáncer de pulmón.	Verdadero: 58 (39%) <b>Falso: 32 (21%)</b> No sé: 60 (40%)
14. Tener la presión arterial alta aumenta el riesgo de sufrir un derrame cerebral.	<b>Verdadero: 126 (84%)</b> Falso: 9 (6%) No sé: 15 (10%)
15. Tener la presión arterial alta aumenta el riesgo de sufrir ceguera.	<b>Verdadero: 98 (65%)</b> Falso: 16 (11%) No sé: 36 (24%)

En la tabla 3 aparece la media de respuestas correctas del total de la población encuestada, por características sociodemográficas y médicas, y por sede. La media de la población encuestada fue de 9,79 y más alta en mujeres que en hombres. Sin tomar en cuenta el grupo de edad 18-29 años, pues solo contiene dos pacientes, la media más alta se encontró en el grupo de edad 60-69, con una tendencia ascendente desde el grupo de 30-39 hasta el de 60-69. La media de respuestas correctas aumentó conforme aumentaba la escolaridad de los pacientes, ligeramente entre los grupos  $\leq 5$  y 6-10 años, pero

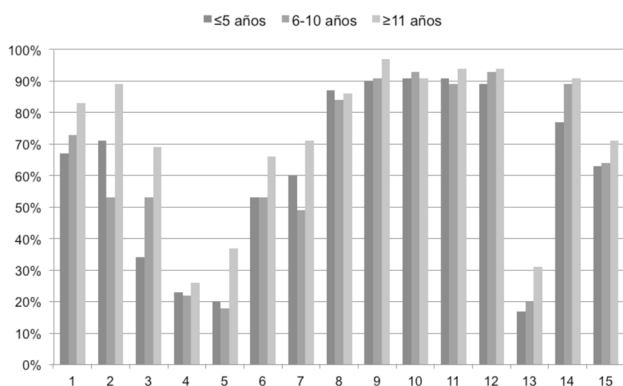
notoriamente en el grupo de  $\geq 11$  años. Igualmente, el grupo de tiempo de diagnóstico  $\geq 11$  años tuvo una media notablemente superior a los otros dos grupos de tiempo de diagnóstico. En cuanto a las sedes de Virrey Solís IPS, la media más alta se encontró en “Minuto de Dios”, seguida de “Soacha”, mientras que las más bajas se encontraron en “Santa Lucía” y “20 de julio”.

**Tabla 3.** Media de respuestas correctas por características de la población encuestada.

Variables	Media	D.E.
<b>Sexo</b>		
Masculino	9,67	2,30
Femenino	9,85	2,23
<b>Edad</b>		
18-29	11,50	0,71
30-39	9,33	1,21
40-49	9,67	2,23
50-59	9,61	2,22
60-69	10,16	2,29
$\geq 70$	9,42	2,37
<b>Escolaridad</b>		
$\leq 5$	9,36	2,28
6-10	9,51	2,11
$\geq 11$	11	1,96
<b>Tiempo de diagnóstico</b>		
$\leq 5$	9,57	1,95
6-10	9,49	2,69
$\geq 11$	10,89	1,62
<b>Sede</b>		
Américas	9,1	2,92
Calle 98	8,6	1,51
Candelaria	10,5	1,84
Chapinero	10,9	1,85
Chía	9,8	2,15
Faca	10,9	1,29
Fontibón	10,5	1,51
Kennedy	10,9	1,66
Minuto de Dios	12	1,41
Olaya	8,7	1,25
Santa Lucía	6,9	1,85
Soacha	11,7	1,49
Toberín	8	1,89
Venecia	10,8	1,62
20 de julio	7,5	1,18
<b>Variables</b>	9,79	2,25

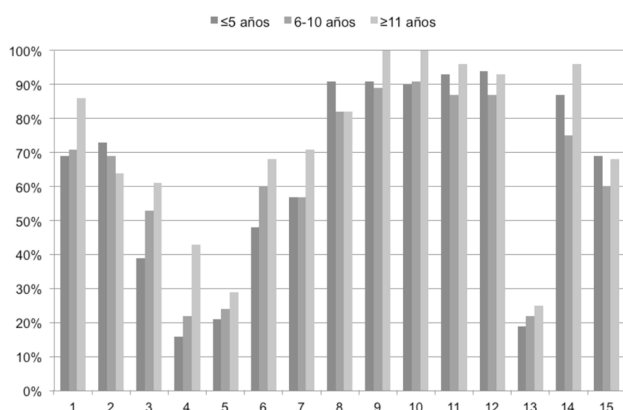
Nota: D.E.: desviación estándar.

En la figura 1 se observa el porcentaje de aciertos de cada elemento por años de escolaridad. En la mayoría de los elementos se observa un patrón ascendente del porcentaje de aciertos conforme aumenta la escolaridad, mientras que en todos, excepto en el 8 y el 10, el mayor porcentaje de aciertos se encontró en el grupo de  $\geq 11$  años.



**Figura 1.** Porcentaje de aciertos de cada elemento por escolaridad.

En la figura 2 se observa el porcentaje de aciertos de cada elemento por tiempo de diagnóstico. También se observa un patrón ascendente del porcentaje de aciertos, en la mayoría de los elementos, conforme aumenta el tiempo de diagnóstico. Llama la atención el elemento 2: “La presión arterial alta es una enfermedad prevenible”; al contrario de los demás elementos, presenta un patrón descendente. En la gran mayoría de los elementos, el mayor porcentaje de respuestas correctas se encontró en el grupo de  $\geq 11$  años.



**Figura 2.** Porcentaje de aciertos de cada elemento por tiempo de diagnóstico.

## Discusión

La hipertensión se caracteriza por ser una enfermedad silenciosa, pues no produce síntomas mientras causa daños

irreversibles a múltiples órganos (1,2,12,13). Esto es un conocimiento vital para todo paciente hipertenso, pues de no tenerlo es probable que no cumpla con su tratamiento como es debido, tomando su medicación sólo cuando presenta mareos, dolor de cabeza o cualquier otro síntoma que asocie con tener la presión alta (15). Resulta alarmante que, apenas el 23% de la población encuestada, todos hipertensos, sepa que tener la presión arterial alta no causa dolor de cabeza, también que apenas 23% sepa que no causa mareos (Tabla 2).

El tratamiento farmacológico de la hipertensión se caracteriza, como en la mayoría de los padecimientos crónicos cardiovasculares, por ser de por vida y no deberse suspender bajo ninguna circunstancia, a menos que el médico lo indique (2). Es imposible pensar en un adecuado control de la hipertensión cuando apenas 56% de los pacientes encuestados sabe que no pueden suspender su medicación aunque se sienta bien y solo 59% aunque su presión esté controlada (Tabla 2). Lo anterior puede estar relacionado con la creencia de que la hipertensión produce síntomas, pues el paciente no veía la necesidad de tomar el medicamento si se siente bien, porque cree que es cuando tiene síntomas que su presión está alta.

La hipertensión es una enfermedad prevenible y que, si bien es posible tratarla con muy buenos resultados, no es curable (1,2). El 30% de los encuestados, casi 1 por cada 3, no sabe que la hipertensión es una enfermedad prevenible (Tabla 2). Es un conocimiento importante por el componente hereditario de la hipertensión, pues los familiares de una persona hipertenso tienen mayor riesgo de desarrollar la enfermedad (2). Por lo tanto, es necesario que el paciente lo sepa y comunique a sus familiares para lograr evitar, mediante las medidas preventivas, que terminen padeciendo la misma enfermedad. De igual manera, es importante que el paciente sepa que padece una enfermedad tratable pero que no es curable, lo cual desconoce el 52% de la población encuestada (Tabla 2), pues esto podría incidir en las expectativas del paciente con su tratamiento y su posterior adherencia a él.

Cabe resaltar el alto conocimiento de la población encuestada sobre los cambios en el estilo de vida que ayudan a mejorar el control de la presión arterial (Tabla 2). También es alto el conocimiento sobre las posibles complicaciones de la hipertensión, excepto la de una posible complicación oftalmológica, la cual desconoce el 35% de la población encuestada. Si bien los cambios en el estilo de vida y las posibles complicaciones de la hipertensión son conocimientos necesarios, posiblemente resulten insuficientes para mejorar el control hipertensivo, si el paciente sigue creyendo que su presión es normal cuando

no tiene síntomas y que puede tomar su medicación sólo cuando los tiene.

Los pacientes que llevan 11 años o más con su enfermedad poseen un conocimiento notablemente superior al de los recién diagnosticados. Aún así, es insatisfactorio que, después de 11 años, 32% de ellos continúen ignorando el hecho de que la medicación para la hipertensión no debe suspenderse en ausencia de síntomas (Figura 2). Igualmente, el conocimiento fue superior en los pacientes con escolaridad de 11 años o más. En Colombia, la escolaridad promedio en mayores de 60 años, grupo de edad con la mayor prevalencia de hipertensión (1,2,6), es de poco menos de seis años en la población urbana y de aproximadamente tres años en la población rural (21). Todo esto refuerza la necesidad de intervenciones educativas, las cuales han probado ser efectivas en mejorar dicho conocimiento (11) e influir en el control de la enfermedad (8-11).

Existen varias limitaciones en el presente estudio. La primera es que no se utilizó un instrumento previamente validado para medir conocimientos de hipertensión y se desconoce la confiabilidad del cuestionario utilizado. No se encontró un instrumento óptimo, ni en lenguaje ni en contenido, para la población que se quería estudiar, razón por la cual se elaboró un cuestionario propio que podría servir en un futuro para desarrollar un instrumento válido y confiable para la población hipertensa en Colombia y en otras partes de América Latina hispanohablante.

Otra limitación es el hecho de que la muestra no consigue ser representativa de la población hipertensa en Colombia ni de la población hipertensa que acude a Virrey Solís IPS. Sin embargo se considera que la variada localización de las 15 sedes encuestadas—alrededor de la ciudad de Bogotá—confieren a la muestra la suficiente heterogeneidad; por lo que los resultados obtenidos a partir de la población encuestada han brindado información que contribuye ampliamente a la comprensión del problema planteado y motiva profundamente a continuar con la investigación del tema.

## Conclusiones

Existen deficiencias severas en el conocimiento de hipertensión de la población encuestada. Es necesario continuar con el desarrollo de un cuestionario o escala válida y confiable en la población colombiana y utilizarlo en muestras representativas, para llegar a conclusiones válidas sobre la totalidad de la población hipertensa en Colombia. El presente estudio sirve para ese propósito y despierta la imperiosa necesidad de estudiar más a fondo el tema.

El médico y el equipo de salud deben tomarse el tiempo necesario para brindar al paciente el conocimiento básico de su enfermedad, haciendo especial énfasis en la población con baja escolaridad y de reciente diagnóstico, pues son quienes poseen un menor conocimiento. Se debe reforzar este conocimiento con cada oportunidad que se tenga y jamás dar por sentado que el paciente ya conoce los aspectos de la hipertensión. La salud del paciente está en manos de cada uno de los integrantes del equipo de salud, por lo que es responsabilidad de todos trabajar conjuntamente en cada aspecto que ayude a mejorarla y, en el caso de la educación del paciente, queda mucho por hacer.

## Conflicto de intereses

Ninguno declarado por los autores.

## Financiación

Ninguna declarada por los autores.

## Agradecimientos

Al Dr. Sebastián Rodríguez Llamazares por sus consejos y guía a través de la realización de este estudio. A la Dra. Edith Gómez Clavijo, al Dr. Jaime Hernández Ruiz, al Comité de Investigaciones de Virrey Solís IPS y a la institución Virrey Solís IPS por su colaboración en la aplicación de los cuestionarios y el apoyo a la investigación. Por último y más importante, el más profundo agradecimiento a los pacientes que participaron en el estudio, esto es por y para ellos.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la Hipertensión en el mundo [Internet]. OMS; 2013 [citado 2013 octubre 19]. Disponible en: <http://goo.gl/VDtmHk>.
2. U.S. Department of health and human services. The seventh Report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of High Blood Pressure. NIH Publication; 2004.
3. **Montenegro Torres F, Acevedo OB.** Colombia case study: the subsidized regime of Colombia's national health insurance system. Universal Health Coverage Studies Series (UNICO) No. 15 [Internet]. The World Bank; 2013 [citado 2014 enero 4]. Disponible en: <http://goo.gl/CoKAMA>.
4. **Bonilla Chacín ME, Aguilera N.** The Mexican social protection system in health. Universal Health Coverage Studies Series (UNICO) No. 1 [Internet]. The World Bank; 2013 [citado 2014 enero 4]. Disponible en: <http://goo.gl/tChpaV>.
5. **Joffres M, Falaschetti E, Gillespie C, Robitaille C, Loustalot F, Poulter N, et al.** Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in national surveys from England, the USA and Canada,

- and correlation with stroke and ischemic heart disease mortality: a cross sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2013;3 [citado 2013 octubre 19]. Disponible en: <http://goo.gl/GpX9cN>.
6. **Campos I, Hernández L, Rojas R, Pedroza A, Medina C, Barquera S.** Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias, en adultos mexicanos. *ENSA-NUT 2012. Salud Pública México.* 2013; 55:S144-50.
  7. Organización Panamericana de la Salud. La carga económica de las enfermedades no transmisibles en la región de las Américas [Internet]. OPS; 2011 [citado 2013 noviembre 9]. Disponible en: <http://goo.gl/0n2DnG>.
  8. **Knight EL, Bohn RL, Wang PS, Glynn RJ, Mogun H, Avorn J.** Predictors of uncontrolled hypertension in ambulatory patients. *Hypertension.* 2001; 38:809-14. <http://doi.org/bw8k89>.
  9. **Wright Nunes JA, Luther JM, Ikizler TA, Cavanaugh KL.** Patient knowledge of blood pressure target is associated with improved blood pressure control in chronic kidney disease. *Patient Educ Couns.* 2012; 88:184-8. <http://doi.org/wjx>.
  10. U. S. Department of health and human services. Medication Regimes: Causes of noncompliance. Department of health and human services; 1990.
  11. **Estrada-Reventos D, Ho-Wong TM, Agude-Ugena JP, Arias-Barros P, Capillas-Pérez R, Gibert-Llorach E, et al.** Validación de un cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión. *Hipertensión y riesgo vascular.* 2013; 30:127-34. <http://doi.org/f2j8g5>.
  12. Ministerio de Salud y Protección Social-Colciencias. Guía de Práctica Clínica. Hipertensión Arterial Primaria (HTA). Para profesionales de la salud. Guía No. 18. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2013.
  13. Ministerio de Salud y Protección Social-Colciencias Guía de Práctica Clínica. Hipertensión Arterial Primaria (HTA). Para pacientes y familiares. Guía No. 18. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2013.
  14. **Babbie E.** *The Practice of Social Research.* 12th Edition. Chapman University; 2010.
  15. **Viera AJ, Cohen LW, Mitchell MA, Sloane PD.** High blood pressure knowledge among primary care patients with known hypertension: A North Carolina family medicine research network (NC-FM-RN) Study. *J Am Board Fam Med.* 2008; 21:300-8. <http://doi.org/cq6934>.
  16. **Oliveria SA, Chen RS, McCarthy BD, Davis CC, Hill MN.** Hypertension knowledge, awareness and attitudes in a hypertensive population. *J Gen Intern Med.* 2005; 20:219-25. <http://doi.org/c5zcgv>.
  17. **Biehn J, Stewart M, Molineux JE.** Patients' knowledge of hypertension. *Can Fam Physician.* 1984; 30:1061-4.
  18. **Shane Sanne BS, Muntner P, Kawasaki L, Hyre A, DeSalvo KB.** Hypertension knowledge among patients from an urban clinic. *Ethn Dis.* 2008; 18:42-7.
  19. **Sultan-Baliz E, Burhanettin I, Selma M, Cemalettin K.** Hypertension Knowledge-Level Scale (HK-LS): A study on development, validity and reliability. *Int J Environ Res Public Health.* 2012; 9:1018-29. <http://doi.org/wjz>.
  20. **Correa-Sánchez D, Arrivillaga-Quintero M, Arévalo MT.** Conocimientos y creencias sobre la hipertensión arterial presentes en usuarios de servicios de salud. *Pensamiento Psicológico No 3.* Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2004.
  21. **Kairuz V, Correa C, Durán L, Godoy JM, Perilla M.** Brechas educativas de la población colombiana. Censo 2005. *Revista IB Virtual* [Internet]. 2007; 3 [citado 2014 mayo 27]. Disponible en: <http://goo.gl/XG9JIX>.



un 507 FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA CLINICA DE PEQUEÑOS ANIMALES