



# Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad de la Ciudad de México

## Level of knowledge in high blood pressure in patients with this disease of Mexico City.

Juan Manuel Baglietto-Hernández,<sup>1</sup> Alejandro Mateos-Bear,<sup>1</sup> José Pablo Nava-Sánchez,<sup>1</sup> Paulina Rodríguez-García,<sup>1</sup> Federico Rodríguez-Weber<sup>2</sup>

### Resumen

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de conocimiento en hipertensión arterial sistémica en sujetos con esta enfermedad a través de una encuesta.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Estudio prospectivo efectuado de julio a diciembre de 2018, en el que se aplicó una encuesta que incluyó preguntas del conocimiento en hipertensión arterial sistémica, prevención, factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento y toma de presión.

**RESULTADOS:** La encuesta se aplicó a 274 pacientes: 153 mujeres y 121 hombres; se clasificaron en grupos según género y edad. En el grupo masculino, se encontró presión arterial alta con la siguiente distribución: en sujetos de 75 años o más: 33%; de 60 a 75 años: 55%; de 45 a 60 años: 32%; 30 a 45 años: 26%, de menos de 30 años: 14%. En el grupo de mujeres, la presión arterial se encontró alta como sigue: de 75 años o más: 28%; de 60 a 75 años: 43%; de 45 a 60 años: 9%; de 30 a 45 años: 6%, de menos de 30 años: 2%.

**CONCLUSIÓN:** De acuerdo con los resultados de la encuesta, hace falta conocimiento de la enfermedad en la población, para que pueda prevenirse de manera correcta y puedan disminuir sus factores de riesgo porque se encontraron personas con presión arterial alta desde 30 hasta 75 años de edad.

**PALABRAS CLAVE:** Hipertensión; salud pública; México.

### Abstract

**OBJECTIVE:** To determine the level of knowledge on systemic high blood pressure in subjects with this disease by a survey.

**MATERIAL AND METHOD:** A prospective study was done from July to December 2018, applying a survey including questions about knowledge on high blood pressure, prevention, risk factors, diagnosis, treatment and pressure taking.

**RESULTS:** The survey was applied to 274 patients: 153 women and 121 men; they were classified into groups according to gender and age. In the male group, it was found high blood pressure in 33% of 75 years or older, 55% of 60 to 75 years, 32% of 45 to 60 years, 26% of 30 to 45 years, and 14% lesser than 30 years old. In the female group, high blood pressure was found in 28% of 75 years or older, 43% of 60 to 75 years, 9% of 45 to 60 years, 6% of 30 to 45 years, and 2% lesser than 30 years old.

**CONCLUSION:** According to the results of the survey, knowledge about the disease in the population is needed, so that it can be prevented correctly, and its risk factors can be reduced; since they were people with high blood pressure from 30 to 75 years.

**KEYWORDS:** Hypertension; Public health; Mexico.

<sup>1</sup> Estudiante de cuarto semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad La Salle, propedéutica clínica.

<sup>2</sup> Internista. Profesor titular de Propedéutica clínica.  
Hospital Ángeles Pedregal. Universidad La Salle, Ciudad de México.

**Recibido:** 9 de enero de 2019

**Aceptado:** 15 de mayo de 2019

### Correspondencia

Federico Rodríguez Weber  
fweber@saludangeles.com

### Este artículo debe citarse como

Baglietto-Hernández JM, Mateos-Bear A, Nava-Sánchez JP, Rodríguez-García P, Rodríguez-Weber F. Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad de la Ciudad de México. Med Int Méx. 2020 enero-febrero;36(1):1-14.  
<https://doi.org/10.24245/mim.v36i1.2844>

## ANTECEDENTES

Según la Organización Mundial de la Salud, la hipertensión arterial representa un problema de salud sumamente prevalente en todo el mundo. Se requiere que la población general la conozca para lograr la detección oportuna y así tener mejor control de las cifras tensionales. En todo el mundo, más de uno de cada cinco adultos padece hipertensión arterial sistémica, este trastorno causa aproximadamente la mitad de todas las defunciones por accidente cerebrovascular o por cardiopatías. Las complicaciones derivadas de la hipertensión son la causa de 9.4 millones de defunciones cada año en el mundo. La prevalencia de esta enfermedad se incrementa con la edad, tanto así que 60% de hombres y mujeres mayores de 65 años padecen hipertensión.<sup>1</sup>

El crecimiento apresurado en la prevalencia de las enfermedades crónicas del adulto, como la hipertensión arterial sistémica, la diabetes mellitus tipo 2, las dislipidemias, la obesidad, el síndrome metabólico y la aterosclerosis, ha hecho que estas afecciones desplacen y superen la prevalencia de las enfermedades transmisibles, misma situación que ha incrementado la carga de los gastos del sector salud.<sup>2</sup> Uno de cada tres mexicanos mayores de edad padece hipertensión arterial, misma que registra 7 millones de casos y provoca más de 50 mil muertes al año.<sup>3</sup> México registra la prevalencia más alta de hipertensión arterial en todo el mundo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, señaló que se debe a la falta del diagnóstico oportuno y de información acerca de los factores de riesgo que pueden desencadenar que se eleve la presión arterial.<sup>3</sup> El 61% de las personas detectadas con hipertensión arterial en la encuesta de 2000 desconocían tener esta enfermedad. Esto es de sumo riesgo en la población mexicana porque el paciente acude al médico cuando ya pasaron varios años del inicio de la enfermedad y muy probablemente cuando ya existe algún daño a

órganos blanco.<sup>4</sup> La prevalencia de la hipertensión arterial sistémica se relaciona estrechamente con la edad, el estilo de vida, el medio ambiente, el género y los factores de comorbilidad, como diabetes, obesidad, dislipidemias, tabaquismo y la predisposición genética,<sup>4</sup> por lo que si se toma acción sobre estos factores de riesgo, el cambio de la prevalencia podría ser posible.

La hipertensión arterial sistémica es un síndrome de causa múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial  $\geq 140/90 \text{ mmHg}$  (NOM-030-SSA2-1999). La prevalencia actual de hipertensión arterial sistémica en México es de 31.5% (IC95% 29.8-33.1) y es más alta en adultos con obesidad (42.3%; IC95% 39.4-45.3) que en adultos con índice de masa corporal (IMC) normal (18.5%; IC95% 16.2-21.0) y en adultos con diabetes (65.6%; IC95% 60.3-70.7) que sin esta enfermedad (27.6%, IC95% 26.1-29.2).<sup>5</sup> Los cambios en los estilos de vida, como reducción de peso, aumento de la actividad física y modificaciones de la dieta, que incluyan reducción de sal e incremento de alimentos con alto contenido de potasio, granos, frutas, vegetales y productos no grasos, puede darle un valor agregado al cuidado de la salud complementario a los fármacos necesarios para el tratamiento de esta enfermedad. Los avances en la terapia hipertensiva durante los últimos 30 años han tenido gran repercusión en el mejor control de la hipertensión. El conocimiento de estos aspectos no es únicamente para el médico, el paciente debe conocer desde aspectos epidemiológicos hasta terapéuticos y nutricionales; a continuación, se mencionarán estos aspectos.

## Epidemiología

En México, uno de cada tres mexicanos mayores de edad padece hipertensión arterial sistémica. En 2015, el Consejo Nacional de Población (CONAPO) estimó una población de 121 millones de habitantes, de los que 76.4 millones



tendrán 20 años o más, con prevalencia de hipertensión arterial sistémica de 31%; estimado global de población hipertensa para 2015 de 23.7 millones. Se evalúa que anualmente son diagnosticados aproximadamente 450,000 casos nuevos; sin embargo, esta cifra puede duplicarse si tomamos en consideración que incluso 47.3% de las personas con hipertensión desconocen que padecen esta enfermedad.<sup>4</sup>

Durante estas dos últimas décadas, la hipertensión arterial se ha mantenido entre las primeras nueve causas de muerte en México y en estos últimos años, ha aumentado la tasa de mortalidad 29.9%, lo que ubicó a la hipertensión arterial sistémica en 2015 como la enfermedad crónica responsable de 18.1% del total de muertes y como el principal factor de riesgo de muertes prevenibles.<sup>6</sup>

La hipertensión arterial sistémica es la enfermedad crónica de riesgo cardiovascular que tiene mayor prevalencia mundial. En el año 2000, la prevalencia reportada en México fue de 30% entre 20 y 69 años, es decir, más de 15 millones de mexicanos de ese grupo padecían la enfermedad. Para 2014, se estimó que aproximadamente 24 millones de adultos mayores de 20 años padecían hipertensión arterial sistémica. En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en 2012, se reportó que 27% del total de mortalidad fue secundario a enfermedades cardiovasculares.<sup>4,6</sup>

### Causas

Para comprender parte de la causa de la hipertensión arterial sistémica, se ha estudiado el sistema renina-angiotensina, sistema que se encarga de regular principalmente la presión arterial del paciente, y se ha descubierto que la angiotensina II, producto final de este sistema, induce crecimiento celular, regula la expresión génica de sustancias vasoactivas, modifica la

actividad celular e incluso puede participar en la regulación de funciones inmunológicas y de coagulación.

Estas investigaciones han propuesto que el sistema renina-angiotensina puede inducir, bajo ciertas circunstancias, enfermedades cardiovasculares y renales. Se demostró que la estimulación con angiotensina II es capaz de provocar hipertrofia ventricular, independientemente de la presión arterial. De la misma forma, tiene un papel que favorece la aterogénesis y también la constante estimulación de su receptor AT-1 puede llegar a provocar daño glomerular.

Se ha estudiado que la diabetes mellitus tipo 2 puede favorecer la aparición de hipertensión arterial sistémica, aunque no puede decirse lo mismo de la resistencia a la insulina o hiperinsulinemia, porque no se ha logrado establecer una relación evidente entre estos estados.

También se ha logrado establecer una relación entre un estado de hiperuricemia e hipertensión arterial sistémica, por consiguiente, se ha propuesto que el tratamiento de la hiperuricemia contribuye al manejo del paciente con hipertensión arterial sistémica.

Al estudiar los agentes etiológicos de la hipertensión arterial sistémica, no se puede dejar fuera el componente genético, porque este juega un papel muy importante en la enfermedad, aunque no es un factor definitivo; es decir, los cambios genéticos no bastan para que la enfermedad se manifieste, se necesita la combinación de factores ambientales para provocar la enfermedad, lo que complica su estudio.

En algunos casos la enfermedad es controlable al modificar la alimentación y el estilo de vida del paciente. Ya sea adoptar una dieta que satisfaga las necesidades nutricionales específicas del paciente, realizar cierto tipo de actividad física

y reducir el sedentarismo. Estas indicaciones varían según el grupo de población que lo requiera.

La hipertensión arterial sistémica es el factor de riesgo modificable más encontrado en pacientes que padecen enfermedades cardiovasculares, de las que muchas tienen alto nivel de mortalidad. La hipertensión puede tratarse con diversos fármacos con distintos mecanismos de acción; sin embargo, un cierto porcentaje de la población de hipertensos están en un rubro de hipertensión resistente debido a que su presión arterial está incontrolada ante la administración de tres fármacos con diferentes mecanismos de acción y que con la administración de un cuarto medicamento se logra mantener su presión arterial a niveles aceptables.

Dentro de la población de hipertensos se encuentra un porcentaje menor de pacientes con hipertensión resistente, en los que su presión arterial solo es controlada con la administración de cinco fármacos. Los fármacos que más se prescriben para el tratamiento de la hipertensión arterial sistémica son: diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, betabloqueadores, antagonistas del receptor tipo 1 de angiotensina, aunque también se prescriben bloqueadores del canal de calcio, inhibidores del sistema nervioso, bloqueadores de renina, entre otros.

De acuerdo con el Consenso de Hipertensión Arterial Sistémica en México realizado por Rosas-Peralta y su grupo,<sup>4</sup> la población mexicana con mayor porcentaje de hipertensión arterial sistémica es menor de 54 años de edad y el riesgo cardiovascular con morbilidad y mortalidad altas no solo está influido por la hipertensión arterial sistémica, sino por otras enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemias, otras enfermedades con alto efecto en la población mexicana que también deben ser tratadas para poder disminuir adecuadamente los

riesgos cardiovasculares y obtener los resultados del tratamiento antihipertensivo en un tiempo considerablemente más adecuado. Entre las recomendaciones propuestas por el consenso mencionado, se recalca que las enfermedades crónicas en el adulto sean vistas de forma integral y no por separado.

En el **Cuadro 1** se insiste en la manera óptima en que debe tomarse la presión para obtener resultados estandarizados; sin embargo, ante un paciente que afirma haber obtenido resultados altos en su toma de presión previa realizada por otra persona y que ante sus resultados actuales se encuentra en rangos normales de presión, no debe descartarse un padecimiento de hipertensión arterial sistémica debido a que la presión arterial suele fluctuar durante el curso del día, por lo que es recomendable proponer al paciente realizarse tomas seriadas de su presión arterial durante un periodo establecido para obtener datos más fidedignos del paciente y su estado de salud.

Otra recomendación que consideramos importante incluir presentada en el Consenso de Hipertensión Arterial Sistémica en México es que al encontrar daño a órgano blanco debe investigarse cuidadosamente la causa, por lo que se recomienda el uso de ecocardiografía para observar el trofismo ventricular y el ultrasonido carotídeo para observar la pared vascular. La determinación de albuminuria es indispensable para detectar enfermedades crónicas con afección renal, como diabetes e hipertensión arterial sistémica. Al revisar el fondo de ojo, la clasificación Keith-Wagener-Barker grados 1 y 2 no son de pronóstico; sin embargo, los grados 3 y 4 son indicadores de daño grave a órgano blanco.<sup>4</sup>

### Efectos del tabaco

El consumo de tabaco es la causa de 4 millones de muertes en el mundo por las enfermedades re-



**Cuadro 1.** Recomendaciones para la medición de la presión arterial sistémica

- En condiciones ideales la persona debe abstenerse de fumar, tomar café o hacer ejercicio al menos 30 minutos antes de la medición. Asimismo, deben considerarse las variaciones debidas al dolor o la ansiedad. Establezca una plática cordial y rompa el estado de ansiedad que generalmente tiene el enfermo al llegar al consultorio.
- Debe estar sentado de manera confortable y con buen soporte para la espalda, su brazo descubierto, semiflexionado y apoyado en una mesa que permita al brazo mantenerse a la altura del corazón. Palpe los pulsos e identifique su amplitud e intensidad.
- Es recomendable, además, que en toda evaluación inicial se tome la presión en ambos brazos, en posición supina y de pie.
- Tomar al menos dos mediciones separadas entre uno y dos minutos en ambos brazos y hacer una adicional cinco minutos después si hubo diferencia sustancial entre las dos primeras. Si se encuentran valores elevados se recomienda medir también en ambas extremidades inferiores.
- Utilizar un brazalete estándar (12-13 cm de ancho y 35 cm de largo). En el caso de los pacientes obesos ( $> 35$  cm de circunferencia del brazo), hay que utilizar un brazalete de 20 cm de ancho y 40 cm de largo. La cámara de aire debe cubrir al menos 80% de la circunferencia del brazo. En personas muy delgadas o adolescentes se recomienda brazalete de 12 x 18 cm.
- Usar la fase I y V de los ruidos de Korotkoff para identificar las presiones sistólica y diastólica, respectivamente. No ejerza presión con el estetoscopio sobre la arteria y no coloque la campana del estetoscopio por debajo del brazalete. Un pulso amplio o presión diastólica muy baja ( $> 40$  mmHg) con sistólica normal o alta debe hacer sospechar insuficiencia aórtica o estado hiperdinámico.
- Medir la presión arterial en ambos brazos durante la primera visita y tomar el valor más alto como referencia. Diferencias de más de 15 mmHg entre brazos sugiere la posibilidad de obstrucciones o malformaciones.
- Medir la presión uno y cinco minutos después de asumir la posición de pie en sujetos con medicación antihipertensiva, en ancianos, diabéticos y en sujetos en otras condiciones en las que se sospeche hipotensión ortostática.
- Determinar la frecuencia cardíaca 30 segundos después de la segunda medición en posición sentada.

Tomado de la referencia 4.

lacionadas con el mismo según la Organización Mundial de la Salud que dentro de ese número, México corresponde a 10%, es decir, mueren 53,000 personas cada año, 147 muertes al día.<sup>7</sup>

De acuerdo con la Federación Mexicana de Diabetes, uno de cada tres mexicanos padece hipertensión arterial y entre los factores que contribuyen a la aparición de la hipertensión arterial está el tabaquismo. Este detonante afecta a 31.5% de la población mexicana, que al combinarse con hipertensión arterial aumenta el riesgo cardiovascular en la población.<sup>8</sup>

Los componentes tóxicos del cigarrillo y del humo, como la nicotina, alquitrán y todos los otros componentes generados por la combustión del tabaco originan estados fisiológicos alterados que aumentan la incidencia de enfermedades isquémicas, como los trastornos

vasculares, hemodinámicos, endocrinos, de coagulación, cancerosos, etc. Estas sustancias, además de causar daño endotelial, estimulan la producción de neurotransmisores excitatorios que provocan aumento en la presión arterial y alteraciones del sistema de conducción ventricular, entre otros.<sup>9,10</sup>

### Efectos del alcohol

El alcohol es una sustancia muy común que ha sido consumida desde tiempos inmemorables; antes era utilizada con fines terapéuticos, ha probado tener ciertos efectos benéficos en el sistema cardiovascular al disminuir el riesgo de enfermedad coronaria.<sup>11</sup> Sin embargo, estos efectos solo suelen obtenerse con un bajo consumo de la sustancia, teniendo como consecuencia el efecto contrario si se consume en cantidades elevadas.<sup>11,12</sup>

## Economía

Desde el punto de vista económico, debemos resaltar el efecto en la economía familiar del tratamiento de un miembro de la familia porque en muchos casos el tratamiento es muy caro o, bien, deben administrarse combinaciones de medicamentos que potencializan el gasto; además, debe contabilizarse el gasto por incapacidad de esta enfermedad y de las comorbilidades, así como la invalidez y años de vida perdidos.

## Comorbilidades

En relación con las comorbilidades coronarias y metabólicas en los pacientes hipertensos, vale precisar que estas afecciones comparten múltiples factores de riesgo modificables o prevenibles.

Hoy día se sabe que el tratamiento adecuado en pacientes hipertensos disminuye en 50% la posibilidad de padecer alguna enfermedad cardiovascular.

Con respecto a la enfermedad renal, se sabe que la hipertensión arterial es causa primaria de ésta, inmediatamente después de la diabetes mellitus, por lo que su cuidado en estos pacientes es doblemente importante.

El corazón del paciente hipertenso comienza a sufrir cambios como el crecimiento ventricular izquierdo, este crecimiento anormal favorece la insuficiencia cardiaca, además de tener mayor riesgo de sufrir cardiopatía isquémica por aumento de la presión en las arterias coronarias. El incremento de 10 mmHg en la presión sistólica duplica el riesgo de padecer alteraciones cardiovasculares a la larga, y disminuirla al menos 5 mmHg puede disminuir significativamente el riesgo.

En el cerebro, la hipertensión arterial sistémica puede provocar microinfartos lacunares fa-

cilitando a la larga la aparición de demencia vascular. Otro riesgo que se ve incrementado en el paciente hipertenso es el de sufrir un evento cerebrovascular hemorrágico, el más común es la formación de un hematoma intraparenquimatoso.<sup>13</sup>

En un estudio realizado en 2017 se encontró que las personas con índice de masa corporal (IMC) > 30 tienen 2.2 veces más probabilidad de padecer hipertensión que las personas con IMC < 24.9, por lo que el síndrome metabólico y la obesidad tienen cabida en estos datos. Lo mismo se vio en pacientes con diabetes e hipercolesterolemia porque 15.1 y 21.4%, respectivamente tenían mayor prevalencia de consumo de fármacos antihipertensivos como los mencionados.<sup>6,14</sup>

La comorbilidad que padezca el paciente hipertenso es significativa para fijar las metas óptimas de presión arterial durante el seguimiento de éste, por ejemplo, en el seguimiento de un paciente que tiene hipertensión arterial se esperan obtener máximo cifras de 140/90 mmHg, mientras que en un paciente con hipertensión arterial y diabetes mellitus, se buscarán cifras más bajas; las máximas recomendadas son 130/85 mmHg.<sup>15</sup>

## Diagnóstico

En los últimos años se han modificado continuamente las guías que establecen los rangos de presión arterial para poder establecer el diagnóstico de prehipertensión, hipertensión estadio I e hipertensión estadio II. Como consecuencia de esto, la epidemia mundial y nacional ha sufrido un gran incremento y, en el caso de México, significa un problema de salud pública muy grande porque el número de pacientes aumenta día a día.

De acuerdo con la clasificación impuesta por la Asociación Americana del Corazón



en 2017, los rangos de presión arterial para diagnosticar hipertensión son los siguientes: el rango normal de presión arterial es < 120/80 mmHg, presión arterial elevada: 120-129/< 80 mmHg, hipertensión estadio I: 130-139/80-89 mmHg, e hipertensión estadio II: ≥ 140 mmHg en la sistólica, ≥ 90 mmHg en la diastólica o ambas.

Una vez establecido el diagnóstico, es necesario evaluar los riesgos relacionados con la enfermedad, como la aterosclerosis, para así tomar una decisión en cuanto a tratamiento; y hacer cambios en el estilo de vida con o sin prescripción de medicamentos.<sup>16</sup>

### Tratamiento

Los médicos deben iniciar el tratamiento con diuréticos tiazídicos, bloqueadores de los canales de calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueadores de los receptores de la angiotensina. Los diuréticos tiazídicos (especialmente clortalidona) y los bloqueadores de los canales de calcio son las opciones preferidas para el tratamiento de primera línea.

Para los pacientes con hipertensión en estadio II se recomienda el inicio de dos antihipertensivos con diferente mecanismo de acción, cuando el promedio de presión arterial sistólica y diastólica es superior a 20 y 10 mmHg por encima del objetivo, respectivamente.

El tratamiento de la hipertensión consiste en que, de acuerdo con los riesgos asociados con la enfermedad, se hagan cambios en el estilo de vida, se establezca una cifra de presión arterial ideal y se evalúe prescribir o no medicamentos, para evitar mayores complicaciones y posibles efectos adversos.<sup>16</sup>

### MATERIAL Y MÉTODO

Estudio prospectivo efectuado de julio a diciembre de 2018, en el que se aplicó una encuesta sobre hipertensión arterial sistémica a población en general en el sur de la Ciudad de México a fin de elaborar un análisis sobre la hipertensión arterial sistémica en México.

### Resultados e interpretación de la encuesta

Se realizaron 340 encuestas, de las que se retiraron 66 por diferentes motivos, dejando para nuestro estudio 274 encuestas de personas de todas las edades y en varios lugares de la región sur y diferentes estratos socioeconómicos.

Al separar la información por género, encontramos lo siguiente:

Se encuestaron 121 personas de género masculino. El 56% del grupo de edad de 60 a 75 años se conocía hipertenso y fue el grupo con la mayor tasa de autoconocimiento de la enfermedad. El 67% del grupo de 75 años o más no tenía conocimiento de la hipertensión, lo que revela un alto índice de personas ancianas que no conocen la enfermedad en sí. Asimismo, del grupo de 45 a 60 años, 80% sí conocía esta enfermedad. Del grupo de 75 años o más, el 100% se había tomado la presión en el último año, a pesar de la desinformación que existe en el mismo grupo en cuanto a la hipertensión. El grupo en el que el mayor número de personas (34%) no se había tomado la presión en el último año fue el de 30 a 45 años.

Uno de cada cinco hombres del grupo de 45 a 60 años llevaba bitácora de su presión arterial, este grupo era el más alto, a diferencia de los grupos extremos de edad en los que 0% del grupo de 75 años y 4% del de menores de 30 años llevaban registro de su presión. Se observó una

ligera tendencia al incremento de antecedentes heredofamiliares en las nuevas generaciones. El grupo de 45 a 60 años fue el que más se preocupaba de su presión arterial al realizar diversas acciones para prevenir o controlar la hipertensión, principalmente dieta hiposódica y ejercicio aeróbico.

Desafortunadamente, el grupo en el que era más común el tabaquismo fue en el de los jóvenes porque aproximadamente uno de cada tres fumaba tabaco, conocido factor de riesgo cardiovascular. En el grupo de 60 a 75 años la prevalencia de padecer diabetes fue de 1 de cada 3, mientras que en el grupo de 45 a 60 años uno de cada tres padecía hipercolesterolemia. En el mismo grupo uno de cada tres personas encuestadas tenía hipertrigliceridemia. La cefalea (38%) y las náuseas (14%) fueron síntomas que predominaron en el grupo de 30 a 45 años. Asimismo, el acúfeno y la taquicardia y las palpitaciones fueron más comunes en los grupos de 75 años o más (33%) y en el grupo de 45 a 60 años (40%), respectivamente.

Una de cada cuatro personas del grupo de 60 a 75 años mencionó padecer cardiopatía isquémica; 44% del grupo de 60 a 75 años refirió tomar algún medicamento antihipertensivo, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina fueron los más comunes. El grupo de 45 a 60 años fue el que menos consumía alimentos ricos en sal y grasa con solo 36% en ambos rubros. En cambio, en los otros cuatro grupos, más de 50% no llevaba una dieta que cuidara el consumo de sal y grasas.

Agregado a la encuesta se tomó la presión arterial, se consideró presión arterial alta cuando la diastólica era mayor de 90 mmHg, la sistólica mayor de 140 mmHg, presión arterial media mayor de 100 mmHg, o las tres situaciones.

La presión arterial se consideró alta de la siguiente manera: grupo de 75 años o más: 33%;

grupo de 60 a 75 años: 55%; grupo de 45 a 60 años: 32%; grupo de 30 a 45 años: 26%; grupo de menos de 30 años: 14%.

Este grupo estuvo formado por 153 individuos del género femenino. Se encontró que 46% del grupo de edad de 60 a 75 años se conocía hipertenso y fue el grupo con la mayor tasa de autoconocimiento de la enfermedad. El 43% del grupo de 75 años o más no tenía conocimiento de la hipertensión, lo que revela un alto índice de personas ancianas que no conocen la enfermedad. Asimismo, del grupo de 45 a 60 años, 87% sí conocía esta enfermedad.

Del grupo de 75 años o más, el 100% se había tomado la presión en el último año, a pesar de la desinformación que existía en el mismo grupo respecto a la hipertensión. El grupo en el que el mayor número de personas (33%) no se había tomado la presión en el último año fue el de 30 a 45 años. El 43% del grupo de mujeres de más de 75 años llevaba bitácora de su presión arterial, éste fue el grupo más alto, a diferencia del grupo de menos de 30 años, en el que solo 2% de las mujeres llevaban un registro de su presión.

El grupo de 45 a 60 años fue el que más se preocupaba de su presión arterial al realizar diversas acciones para prevenir o controlar la hipertensión, principalmente dieta hiposódica y ejercicio aeróbico. Al igual que con los hombres, el grupo en el que era más común el tabaquismo fue el de las jóvenes menores de 30 años (26%). En el grupo de 75 años o más la prevalencia de diabetes fue de 29%, mientras que, en el grupo de 45 a 60 años, uno de cada tres padecía hipercolesterolemia.

En el mismo grupo una de cada tres personas encuestadas tenía hipertrigliceridemia. Curiosamente se encontró la misma prevalencia de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia en



hombres y en mujeres en estos grupos de edad en específico.

La cefalea (55%) predominó en el grupo de 30 a 45 años. Las náuseas prevalecieron en 3 de cada 10 mujeres de 75 años o más. El acúfeno y la taquicardia fueron más comunes en los grupos de 75 años o más (29%) y en el grupo de 45 a 60 años (37%), respectivamente. En cuanto a cardiopatía isquémica, se encontró gran diferencia en contraste con la encuesta realizada a los hombres, porque solo 4% del grupo de 60 a 75 años y 2% del grupo de 45 a 60 años refirió padecerla. El 46% del grupo de 60 a 75 años refirió tomar algún medicamento antihipertensivo, los beta-bloqueadores fueron los más comunes.

El grupo de menores de 30 años fue el que más consumía alimentos ricos en sal (44%). Mientras que el grupo que refirió mayormente consumir dietas altas en grasa fue el de 30 a 45 años (61%). En cambio, en los otros cuatro grupos, más de 50% no llevaba una dieta que cuidara consumo de sal y grasas.

Se encontró presión arterial alta de la siguiente manera: grupo de 75 años o más: 28%; grupo de 60 a 75 años: 43%; grupo de 45 a 60 años: 9%; grupo de 30 a 45 años: 6%; grupo de menos de 30 años: 2%.

Se encontró bajo apego de las personas diagnosticadas con hipertensión arterial sistémica al tratamiento farmacológico, en hombres y mujeres en el grupo de edad de 30 a 60 años, uno de cada seis pacientes con hipertensión arterial sistémica no tomaba medicamentos antihipertensivos, mientras que en el grupo de 15 a 30 años, cerca de la mitad de jóvenes diagnosticados con esta enfermedad no recibían tratamiento antihipertensivo.

El **Cuadro 2** y las **Figuras 1 a 10** sintetizan los datos obtenidos en la encuesta.

## CONCLUSIÓN

La hipertensión arterial es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en México. El porcentaje de personas diagnosticadas con hipertensión arterial se ha incrementado en los últimos años y esto lo hace un problema de salud pública para el sistema sanitario de nuestro país.

Esta enfermedad es un importante factor de riesgo de las principales complicaciones cardiovasculares, como la cardiopatía isquémica, que es la primera causa de muerte en México, y los eventos cerebrovasculares.

Por su falta de síntomas es difícil diagnosticarla, a pesar de que la simple medición de la presión arterial podría marcar la diferencia entre controlar la enfermedad a tiempo y que se mejore el pronóstico. Hay muchas complicaciones al no haber un control adecuado de la enfermedad; sin embargo, podría prevenirse con el diagnóstico temprano.

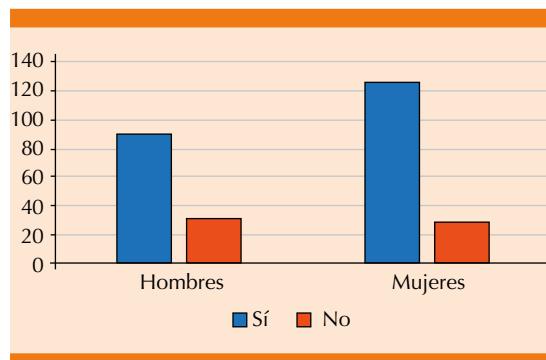
Los factores de riesgo de esta enfermedad son muchos: carga genética, el sexo, el sobrepeso, el tabaquismo, el consumo de alcohol, la falta de actividad física, dieta, etc. Por esto, la mejor recomendación es mantener hábitos de vida saludables; ingerir alimentos de forma sana y realizar ejercicio.

Una gran cantidad de personas en nuestro país desconocen los principales síntomas de la enfermedad, que en un inicio pueden ser completamente insignificantes para las personas que los manifiestan, pero el principal problema es no saber detectarlos o simplemente mostrarse indiferentes ante ellos.

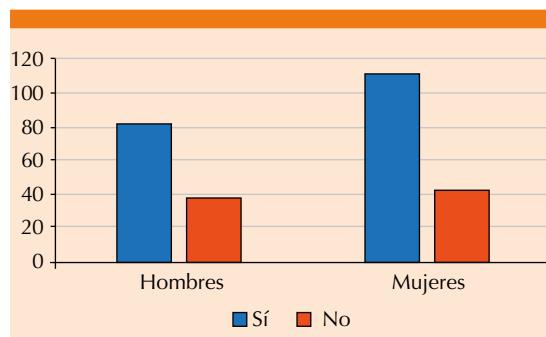
El bajo apego de los pacientes hipertensos al tratamiento farmacológico constituye una grave preocupación para el sistema de salud, porque la desinformación y la inadecuada educación en

**Cuadro 2.** Representación de los resultados de la encuesta

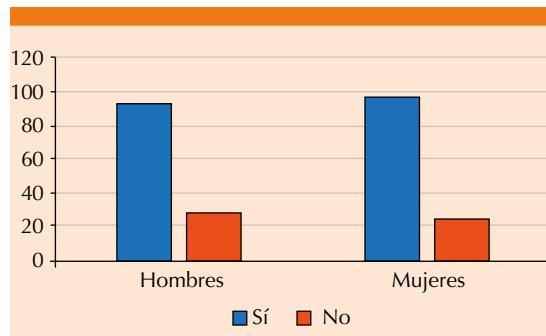
	¿Se sabe hipertenso?	¿Sabe qué es la hipertensión?	¿Conoce los riesgos de tener hipertensión?	¿Lleva una bitácora de su presión arterial?	¿Tiene antecedentes heredofamiliares de hipertensión arterial?	¿Realiza alguna acción para prevenir o controlar la presión arterial?	¿Fuma?	¿Es diabético?	¿Tiene colesterol elevado?	¿Tiene los triglicíridos elevados?	¿Tiene cefaleas frecuentes?	¿Tiene cardiopatía isquémica?	¿Toma medicamentos antihipertensivos?	¿Ingiere alimentos ricos en sal?	¿Ingiere alimentos ricos en grasa?
<b>Mujeres</b>															
Sí	36	122	108	24	94	67	25	12	35	27	56	2	31	61	69
No	118	29	43	130	37	87	127	142	119	127	94	152	123	93	81
<b>Hombres</b>															
Sí	23	87	80	11	59	64	35	8	21	22	29	7	22	65	67
No	98	31	39	110	32	55	86	113	99	98	91	114	99	56	52
Total sí hombres y mujeres	59	209	188	35	153	131	60	20	56	49	85	9	53	126	136
Total no hombres y mujeres	216	60	82	240	69	142	213	255	218	225	185	266	222	149	133



**Figura 1.** ¿Sabe qué es la hipertensión?



**Figura 2.** ¿Conoce los riesgos de tener hipertensión?



**Figura 3.** ¿Se ha tomado la presión en el último año?

temas de salud derivan en que las personas diagnosticadas con hipertensión arterial sistémica no sigan su tratamiento, lo que les impide controlar

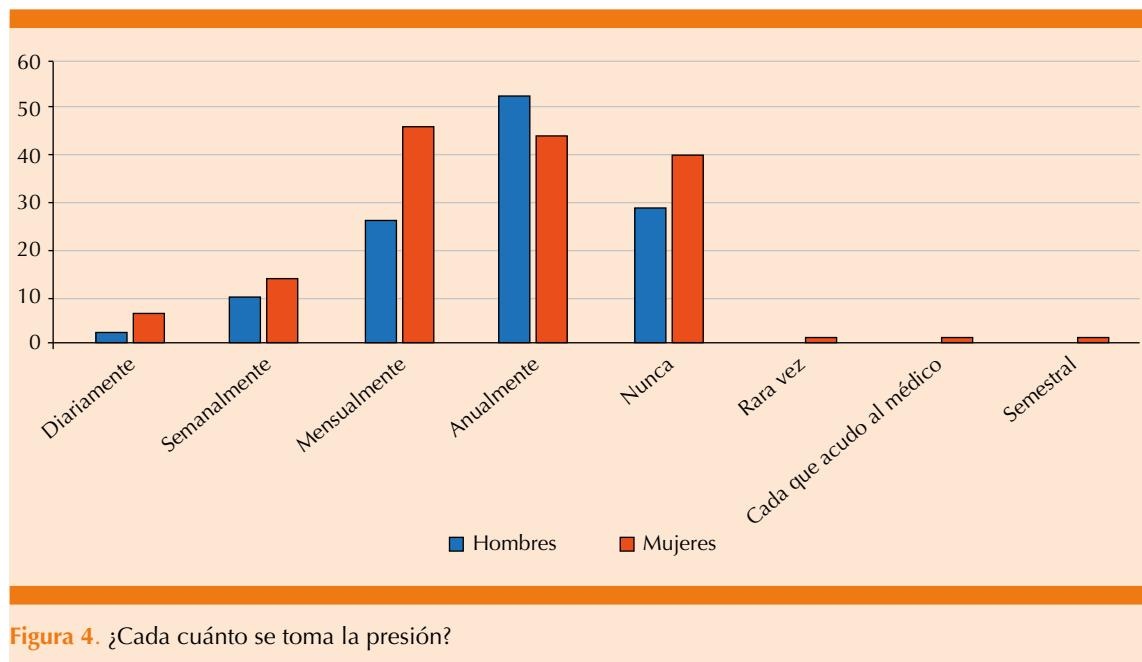
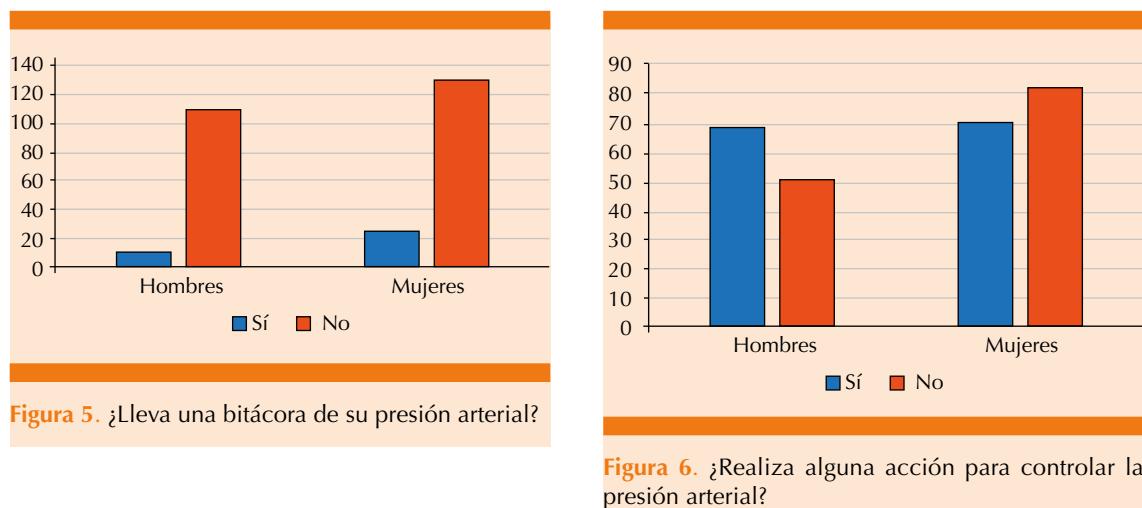
su padecimiento sufriendo las características consecuencias que podrían haber sido evitadas.

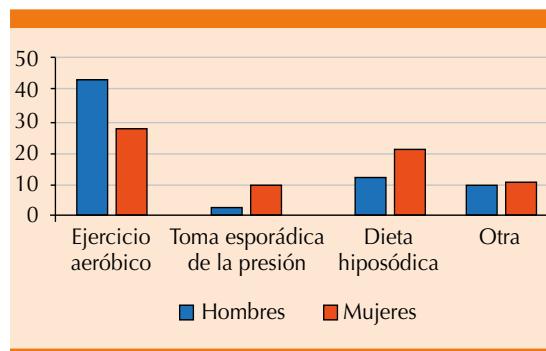
De acuerdo con los resultados de la encuesta, hace falta conocimiento de la enfermedad en la población, para que pueda prevenirse de manera correcta y puedan disminuirse sus factores de riesgo porque se encontraron personas con presión arterial alta desde los 30 hasta los 75 años de edad. De la misma forma, la encuesta arrojó un gran porcentaje de personas, de todas las edades, que no revisaban su presión arterial de manera continua, haciendo aún más difícil el diagnóstico de la enfermedad.

Nuestra tarea como médicos es realizar programas de prevención que disminuyan el riesgo de padecerla, su morbilidad y mortalidad e incluso el gasto público que la enfermedad conlleva.

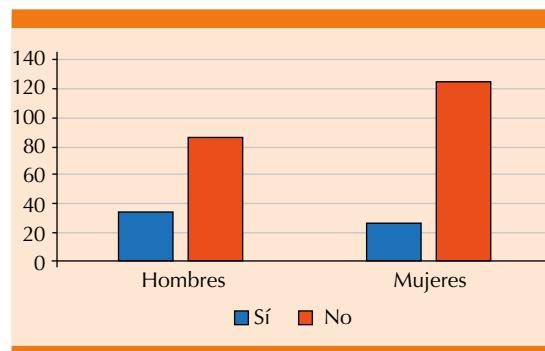
#### Agradecimientos

Agradecemos la cooperación y apoyo por parte del grupo Propedéutica clínica del Hospital Ángeles Pedregal, Universidad La Salle, Grupo Propedéutica Hospital Ángeles Pedregal, Facultad Mexicana de Medicina Universidad La Salle: Rodríguez García Paulina, Burguete Bojalil María del Carmen, Ocampo Vázquez Bruno, Quiterio Hernández Rogelio, Álvarez Razo María Fernanda, Ocampo Díaz Karla Marisol, Rojas Jácome Ileana Belén, Brito Terán Aranza, Mateos Bear Alejandro, Ángeles Tellez Fernando Sebastián, Ortiz Michel Susana Eyduth, Muñoz de Cote Boelsterly María Fernanda, Baglietto Hernández Juan Manuel, Cruz de la Cruz Ana Luisa, Camacho Cárdenas Katia, Manjarrez Ángeles María Isabel, Nava Sánchez José Pablo, Rodríguez Ramírez Gabriel Isaí, Duarte Valdés Renata, Zaldívar Milán Sabina, Fonseca Lozano Paulina, Romero Luna Paulina, Ibarra Jiménez Natalia, Mier y Terán Morales Elisa, Orvañanos Sotomayor Valeria, Aladro Larenas Ximena María, Rivera Velásquez María Fernanda, Ro-

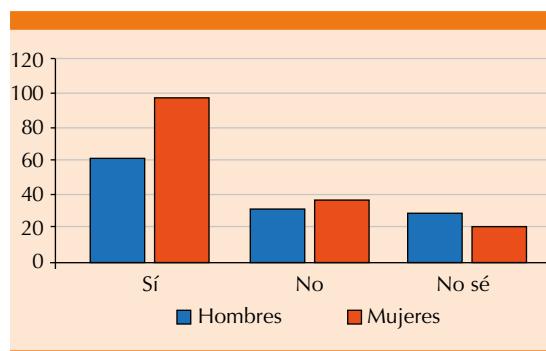
**Figura 4.** ¿Cada cuánto se toma la presión?**Figura 5.** ¿Lleva una bitácora de su presión arterial?**Figura 6.** ¿Realiza alguna acción para controlar la presión arterial?



**Figura 7.** ¿Qué acción realiza para prevenir o controlar su presión arterial?



**Figura 10.** ¿Fuma?

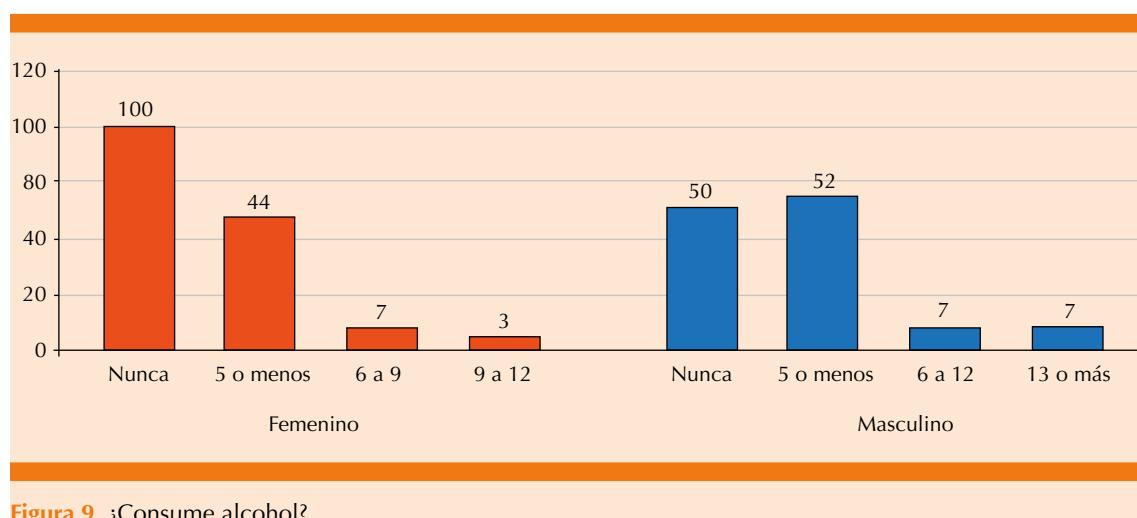


**Figura 8.** ¿Tiene antecedentes heredofamiliares de hipertensión arterial?

dríguez Castro Caín Aarón, Guerrero Zaragoza Karla Pamela, Alcaraz Montes Abril, Mondragón Nochebuena María Fernanda, Rivera García Gabriela, Alvarado Salmerón Jonathan Fermín, Torres Archundia Brenda Isabel.

## REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud. (2013). Información general sobre la Hipertensión en el mundo. Día Mundial de la Salud 2013:9-17.
- US Department of Health and Human Services/ Food and Drug Administration/Center for Drug Evaluation and Research (CDER). Guidance for Industry on Hypertension



**Figura 9.** ¿Consumo alcohol?

- Indication: Drug Labeling for Cardiovascular Outcome Claims; March, 15, 2011;76 FR 14024:1-12. Disponible en <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/.../Guidances/ucm075072.pdf>.
3. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). La Hipertensión Arterial de la población en México, una de las más altas del Mundo | Sitio Web “Acerando el IMSS al Ciudadano”. (2017). Disponible en <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201707/203>.
  4. Rosas-Peralta M y col. Consenso de Hipertensión Arterial Sistémica en México. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 54, núm. 1, 2016, pp. S6-S51. Instituto Mexicano del Seguro Social. Distrito Federal, México. 2015 [cited 19 November 2018]. Available from: [http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/download/421/910](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/download/421/910).
  5. Favela E, Gutierrez L, Medina M, Rolón M, Sierra C, Viniegra O. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica GPC 15-11-18. Available from:[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/076-GCP\\_\\_HipertArterial1NA/HIPERTENSION\\_EVR\\_CENETEC.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/076-GCP__HipertArterial1NA/HIPERTENSION_EVR_CENETEC.pdf).
  6. Campos Nonato I. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC 2016 [Internet]. Saludpublica.mx. 2018 [cited 19 November 2018]. Available from: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/download/8813/11502>.
  7. Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud, (s.f.). Situación del tabaco en México. Obtenido de: [https://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=96:situacion-tabaco-mexico&Itemid=387](https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=96:situacion-tabaco-mexico&Itemid=387).
  8. Federación Mexicana de Diabetes (2016). Hipertensión arterial, un grave problema de salud en México. Obte-
  - nido de: <http://fmdiabetes.org/hypertension-arterial-mexico/>
  9. Pardell H, Armario P, Hernández R. Tabaco, presión arterial y riesgo cardiovascular. Hipertensión y Riesgo Cardiovascular 2003;20(5):226-233. [https://doi.org/10.1016/S1889-1837\(03\)71387-7](https://doi.org/10.1016/S1889-1837(03)71387-7).
  10. Galán M, Campos M, Pérez S. Efectos del tabaquismo sobre la presión arterial de 24 h – evaluación mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). Revista Cubana de Medicina 2004;43(5-6).
  11. Rimm EB, Williams P, Fosher K, Criqui M, Stampfer MJ. Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: Meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors. BMJ 1999;319(7224):1523-1528. doi:10.1136/bmj.319.7224.1523.
  12. Husain K, Ansari RA, Ferder L. Alcohol-induced hypertension: Mechanism and prevention. World J Cardiol 2014;6(5):245. doi:10.4330/wjc.v6.i5.245.
  13. FEMESI. Hipertensión arterial (2017). Recuperado de: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/hta-semi.pdf>.
  14. Arellano Rivera J, Bustos Pavón R, Jaimes Garcia J. Comorbilidad y tratamiento de pacientes con hipertensión arterial sistémica en el centro de salud de san Nicolás Tlazala, Estado de México 2012. Recuperado de: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14190?show=full>.
  15. Departamento de medicina preventiva. Guía para la detección, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención. (2017). Recuperado de: <http://www.binasss.sa.cr/hipertension.pdf>.
  16. Rosas-Peralta M, Jiménez-Genchi GM. New challenges for hypertension treatment. Arch Med Res 2018 Nov;49(8):548-557. doi: 10.1016/j.arcmed.2018.11.005.