

Nivel de conocimientos de estudiantes de las Ciencias Médicas sobre el manejo de la emergencia hipertensiva

Level of knowledge of students of Medical Sciences on the management of hypertensive emergency

Est. Arainé Santalla Corrales^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1543-3848>

Est. Carlián Pantoja Fernández¹ <https://orcid.org/0000-0002-2976-5862>

Est. Heidy Rosy Sánchez Capote¹ <https://orcid.org/0000-0002-1687-8606>

¹Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Cuba.

*Autor para la Correspondencia: Correo electrónico: arysc991211@gmail.com

Recibido: 22/09/2021.

Aprobado: 14/10/2021.

RESUMEN

Introducción: La emergencia hipertensiva (EH) es un padecimiento grave de elevada frecuencia, que afecta la calidad de vida del paciente y puede ocasionar fatales consecuencias.

Objetivos: Determinar el nivel de conocimientos de un grupo de estudiantes de las Ciencias Médicas de Pinar del Río sobre el manejo de la (EH).

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal. El universo estuvo constituido por 39 estudiantes, se trabajó con la totalidad del universo. Se emplearon las variables: edad, sexo, definición de (EH), complicaciones de la (EH), manejo de la (EH), fármacos para tratar la (EH), y nivel de conocimientos sobre (EH). Se utilizó la estadística descriptiva.

Resultados: Predominó el sexo femenino (69,23%). El grupo etario predominante fue de 20 a 22 años (43,58%). El 71,79% define la condición como elevación aguda de la tensión arterial por encima de 180/110 mmHg con afectación de órganos diana. El infarto agudo del miocardio fue la complicación más identificada (84,61%). El 84,61% identificó que el objetivo del tratamiento inicial es reducir de forma rápida y parcial (no la corrección completa) la tensión arterial hasta niveles seguros. Para el tratamiento farmacológico el 61,53% identificaron la furosemida y el labetalol.

Conclusiones: Los estudiantes de las ciencias médicas muestran un nivel de conocimiento óptimo sobre el manejo de las (EH). Sin embargo, es necesario profundizar en aspectos relacionados con el manejo inicial de las mismas y los fármacos empleados en las salas de emergencia.

Palabras clave: complicaciones, emergencia hipertensiva, furosemida, grave, labetalol, órganos diana

ABSTRACT

Introduction: The hypertensive emergency is a serious condition of high frequency that affects the patient's quality of life and can cause deadly consequences.

Objectives: To determine the level of knowledge of a group of students of the Medical Sciences from Pinar del Rio on the management of the hypertensive emergency.

Methods: An observational, descriptive, cross-sectional study was carried out. The universe consisted of 39 students, and the entire universe was used. The variables used were: age, sex, definition of hypertensive emergency, complications of hypertensive emergency, management of hypertensive emergency, medications to treat hypertensive emergency, and level of knowledge on hypertensive emergency. Descriptive statistics was used.

Results: The female sex predominated (69.23%). The predominant age group was from 20 to 22 years old (43.58%). 71.79% defined the condition as an acute elevation of blood pressure above 180/110 mmHg with target-organ damage. Acute myocardial infarction was the most identified complication (84.61%). 84.61% identified that the goal of initial treatment is to quickly and partially reduce blood pressure to safe levels, not the complete correction of it. For the pharmacological treatment, 61.53% identified the furosemide and labetalol.

Conclusions: Students of medical sciences show an optimal level of knowledge on the management of hypertensive emergencies. However, it is necessary to deepen into aspects related to their initial management and the medications used in emergency rooms.

Keywords: complications, hypertensive emergency, furosemide, serious, labetalol, target-organs

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud pública a nivel mundial con alta prevalencia en la población adulta; cuestión que preocupa a la comunidad médica dada la gravedad de su sintomatología en casos más extremos (EH) y la alta probabilidad de desarrollar complicaciones mortales. Las crisis hipertensivas agudas (CHA) son un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias y atención primaria por lo que todo médico debe conocer los aspectos básicos en cuanto a su manejo y evolución.^(1,2)

Dolencias como la enfermedad cerebrovascular (ECV), el síndrome de insuficiencia coronaria (IC), la arteriopatía periférica, la insuficiencia cardíaca congestiva y la insuficiencia renal crónica, por tan solo mencionar las más conocidas; se presentan con una frecuencia entre dos y cuatro veces mayor en los pacientes hipertensos, independientemente de su edad y sexo. Además de constituir por sí mismos, factores de riesgo para desarrollar formas graves de HTA incluyendo la (EH), por lo que la relación entre la HTA y estas enfermedades crónicas es bidireccional y condicionantes entre sí.^(3,4,5)

Aunque antiguamente se tomaban como valores de referencia para denominar una (EH) a las elevaciones de la TA por encima de 180/110 mmHg, recientes investigaciones han tomado como consenso la elevación aguda de la TA por encima de 210 mmHg la sistólica y 120 mmHg la diastólica; acompañada de lesión aguda de uno o varios órganos diana, siendo esta la más acertada por la comunidad médica internacional.⁽⁶⁾

En el mundo se producen alrededor de 5,1 millones de muertes al año por enfermedades cardiovasculares y de ellas, el 62% están vinculadas al control sub-óptimo de la presión arterial; desencadenando crisis agudas (tanto urgencias como emergencias hipertensivas) que

pueden dejar graves secuelas disminuyendo la calidad de vida del paciente y en un panorama más grave causar la muerte del mismo. En ese conclave se dio en llamar la HTA "una pandemia sin control".^(6,7)

La elevación de la presión arterial se asocia a lesión aguda de órganos diana que puede comprometer la vida del paciente de forma inminente. Requiere un descenso rápido de las cifras de tensión arterial (TA) (25% en la primera hora) con tratamiento específico preferentemente por vía parenteral, precisando ingreso hospitalario [en planta o en la unidad de cuidados intensivos (UCI)].⁽⁸⁾

En Cuba para finales del 2016 se reportaban alrededor de 1910 decesos en la población mayor de 65 por enfermedades cardiovasculares, en las que de una forma u otra la hipertensión arterial jugó un papel determinante con una cifra alarmante, 142,2 por cada 100 000 habitantes en las edades de 40 a 64 años. Ya para el 2020 estas cifras habían aumentado a casi 40 mil muertes por enfermedades cardiovasculares en mayores de 65 años; lo que demuestra un aumento significativo en tan solo 4 años.^(9,10)

En los últimos años se muestra un aumento exponencial en el número de individuos que padecen HTA y acuden a los servicios de urgencias con crisis hipertensivas. La población cubana se muestra altamente envejecida con bajas tasas de natalidad y la tendencia creciente de estos pacientes al abandono del tratamiento hipotensor hace que aumenten los casos en urgencias. La emergencia hipertensiva es la más preocupante por su rápida evolución hacia el deterioro del paciente.

Formar profesionales capaces y preparados de forma integral es una de las premisas de la educación médica en Cuba, por lo que los estudiantes de las Ciencias Médicas desde el pregrado reciben una formación de calidad con gran vinculación a la esfera laboral.

Es necesario que sepan manejar una emergencia hipertensiva en aras de mejorar la atención al paciente y evitar complicaciones y secuelas.

Se muestran pocos artículos actuales que midan el nivel de conocimiento de los estudiantes respecto a la HTA en general y la emergencia hipertensiva en particular por lo que es imprescindible la realización de una nueva investigación con el objetivo de determinar el nivel

de conocimientos de un grupo de estudiantes de las Ciencias Médicas de Pinar del Río sobre el manejo de la emergencia hipertensiva.

Método

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, de corte transversal a un grupo de estudiantes de las Ciencias Médicas, pertenecientes al Policlínico Raúl Sánchez de Pinar del Río; en el período de marzo a mayo de 2021.

El universo estuvo constituido por 39 estudiantes de tercero y cuarto años de la carrera de Medicina, matriculados en el curso sobre HTA impartido en el Policlínico Universitario Raúl Sánchez de Pinar del Río. Se trabajó con la totalidad del universo.

Para la obtención de información se aplicó una encuesta virtual creada utilizando los formularios de google (https://docs.google.com/forms/u/0/?usp=mkt_forms), siendo difundida a través de la plataforma WhatsApp en el mes de marzo de 2021; validada por expertos, con el fin de determinar el nivel real de conocimientos de los estudiantes de las ciencias médicas sobre el manejo de la (EH).

Para dar salida a los objetivos del estudio se analizaron variables cualitativas: sexo, definición de (EH), complicaciones de la (EH), manejo inicial de la (EH) y fármacos en el tratamiento de la (EH). Se estudió como variable cuantitativa: edad (agrupada en clases con $n = 2$). Para determinar el nivel de conocimientos se tuvo en cuenta:

- **Adecuado:** Sabe identificar una emergencia hipertensiva, identifica sus complicaciones más frecuentes, conoce las medidas y fármacos para su manejo.
- **Medianamente adecuado:** Sabe identificar una emergencia hipertensiva, identifica al menos tres de sus complicaciones más frecuentes, conoce alguna de las medidas y fármacos para su manejo.
- **Inadecuado:** No tiene conocimiento alguno sobre emergencia hipertensiva y su manejo.

Para el análisis de la información se aplicó la estadística descriptiva para resumir la información mediante tablas de frecuencias relativas y absolutas.

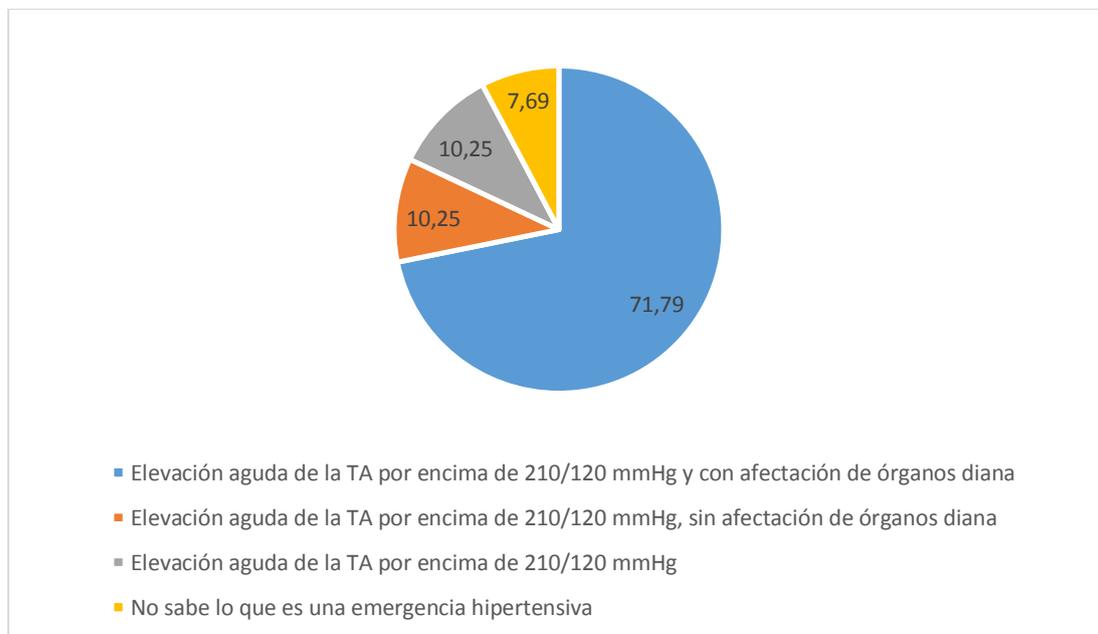
La investigación fue revisada y aprobada por el comité de ética médica y científico de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Se realizó siguiendo los principios éticos en el tratamiento de seres humanos y de acuerdo con los principios de Helsinki plasmados en la Ley General de Salud, por lo cual se solicitó el consentimiento informado de los estudiantes que participaron. De este modo, se enmarcó dentro de lo estipulado en el Título Segundo, Capítulo I, artículo 17, inciso I: "Investigación sin riesgos", ya que sólo se aplicó un cuestionario y se determinó el nivel de conocimiento.

Resultados

El 43,58% de los estudiantes que participaron en el curso sobre HTA tenían edades comprendidas entre 20 a 22 años, con predominio del sexo femenino.

El 71,79% de la muestra define la emergencia hipertensiva como la elevación aguda de las cifras de tensión arterial sistó-diastólica por encima de 180-110 mmHg con afectación de órganos diana. (Gráfico 1)

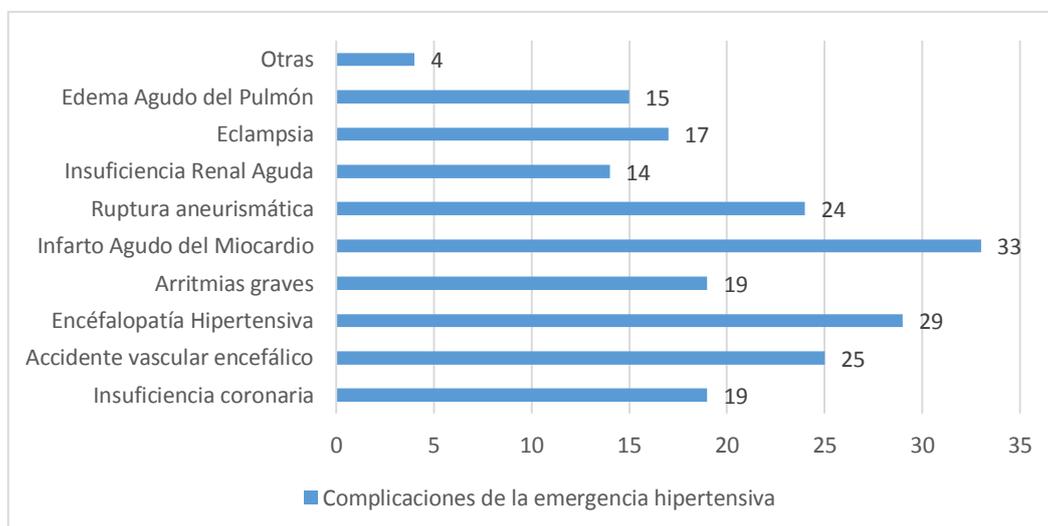
Gráfico 1: Comportamiento del nivel de conocimientos en estudiantes de medicina según definición de (EH). Policlínico Universitario Raúl Sánchez de Pinar del Río. Marzo, 2021



Fuente: encuesta

El 84,61% del total de estudiantes identificaron al infarto agudo del miocardio como una de las complicaciones más frecuentemente atribuidas a una emergencia hipertensiva. (Gráfico 2)

Gráfico 2: Comportamiento del nivel de conocimientos en estudiantes de medicina según complicaciones de la emergencia hipertensiva



El 84,61% de la población estudiada identificó que el objetivo del tratamiento inicial de la (EH) es reducir el 25% de las cifras de TA en la primera hora (no la corrección completa). (Tabla I)

Tabla I: Comportamiento del nivel de conocimientos en estudiantes de medicina según manejo inicial de la emergencia hipertensiva

Manejo inicial de la emergencia hipertensiva	No.	%
Su objetivo es reducir el 25% de las cifras de TA en la primera hora (no la corrección completa)	33	84,61
Reposo en cama	14	35,89
Evaluación inicial	16	41,02
Determinación de factores desencadenantes	16	41,02
Tratamiento farmacológico vía endovenosa	20	51,28
Tratamiento farmacológico vía oral	6	15,38
Disminuir cifras de TA rápidamente a valores normales	7	17,94
Traslado a un centro médico	1	2,56
Tratamiento de las complicaciones y lesiones de órganos diana	1	2,56

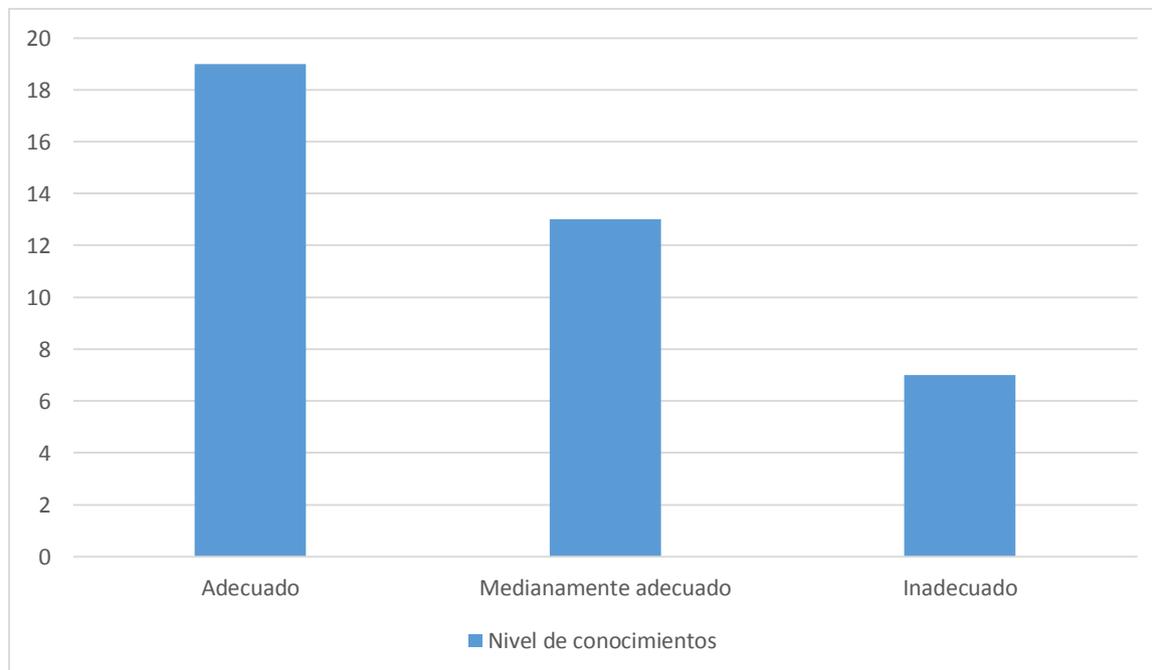
El 61,53% de los estudiantes identificaron la furosemida y el labetalol como fármacos de primera línea en el manejo de la emergencia hipertensiva. (Gráfico 3)

Gráfico 3: Comportamiento del nivel de conocimientos en estudiantes de medicina según fármacos para el manejo de la emergencia hipertensiva



De forma general el 48,71% de los estudiantes poseían un nivel de conocimientos adecuado sobre emergencia hipertensiva y su manejo. (Gráfico 4)

Gráfico 4: Comportamiento del nivel de conocimientos de estudiantes de medicina sobre emergencia hipertensiva y su manejo



Discusión

Respecto al sexo Fernández Morano *et al.*⁽¹¹⁾ en un estudio sobre el nivel de conocimientos de pacientes hipertensos sobre HTA y sus complicaciones realizado en España, demostró un predominio del sexo femenino sobre el masculino representando el 72% de la muestra estudiada. Datos que coinciden con este estudio, a pesar de que, en el presente, fueron incluidos estudiantes de medicina, independientemente de si eran hipertensos o no.

Por su parte Peña Sainz de la Maza *et al.*⁽¹²⁾ en su estudio sobre el nivel de conocimientos y adherencia al tratamiento hipertensivo en Bilbao, determinó que la mayoría de su población (75,6%) pertenecían al sexo masculino, resultados semejantes a los obtenidos por Mejía *et al.*⁽¹³⁾ en un estudio sobre el nivel de conocimientos sobre emergencias en estudiantes universitarios en Perú donde el sexo masculino representó el 51%.

Ambos estudios entran en discordancia con los resultados de la presente investigación, lo que podría relacionarse con las características propias de las regiones donde fueron realizados y el mayor interés mostrado en los últimos años por las féminas cubanas en ingresar a carreras del ámbito de la salud. Respecto a la variable edad, Mejía *et al.*⁽¹³⁾ mostró un predominio de los estudiantes que presentaban un promedio de 21 años, lo que contrasta con los resultados obtenidos en este estudio. Ramírez Bauista *et al.*⁽¹⁴⁾ en un estudio sobre competencias clínicas relacionadas con HTA en estudiantes de medicina a punto de graduarse, en dos universidades médicas de México muestra resultados desalentadores, pues el 87% de los encuestados en el grupo 2 poseían conocimientos calificados como intermedios o bajos, lo que entra en discordancia con la presente investigación; donde la mayoría de los estudiantes presentaban conocimientos óptimos sobre la patología hipertensiva y el manejo de la misma.

Estas diferencias destacan aún más si se tiene en cuenta que la presente investigación encuesta a estudiantes de tercero y cuarto años de medicina mientras que Ramírez Bautista *et al.*⁽¹³⁾ trabaja con estudiantes que en el momento de la intervención se encontraban cursando el internado médico.

Estas diferencias pueden ser causadas por múltiples factores destacándose el enfoque del programa de educación médica cubana hacia la preparación de un profesional integral, para

lo cual se fomenta la vinculación de los estudiantes a labores asistenciales de menor o mayor impacto desde los primeros años de la carrera; lo que permite el desarrollo de habilidades diagnósticas y vincula la teoría a la práctica médica cotidiana, lo que difiere con la educación médica en otras universidades de América Latina donde el estudiante solo trata con el paciente una vez llegado al internado médico.

En relación a las complicaciones que se pueden desencadenar durante una emergencia hipertensiva, Reyes Jiménez⁽¹⁵⁾ refiere al síndrome coronario agudo, al edema agudo del pulmón y la enfermedad vascular encefálica como las más identificadas, lo que concuerda con la presente investigación. Esto se debe a que estas complicaciones son las más frecuentes, además de estar directamente relacionadas con la HTA teniendo un cuadro típico que facilita su identificación.

En relación al manejo inicial y la terapia farmacológica empleada en cuadros de emergencia hipertensiva, Reyes Jiménez,⁽¹⁵⁾ muestra que el 100% de los encuestados domina las medidas iniciales para su manejo y reconoce al menos dos de los fármacos de primera línea empleados, concordando con el presente estudio y contrastando con los resultados obtenidos por Ramírez Bautista *et al.*⁽¹⁴⁾ cuyos encuestados en este parámetro no obtuvieron buenos resultados por lo que su competencia clínica fue clasificada de baja o muy baja.

Aquí muestra una vez la calidad del proceso docente educativo del sistema cubano de salud pública, además de ser un indicador de la efectividad de los cursos y talleres desarrollados en esta materia por la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Conclusiones

Los estudiantes de las Ciencias Médicas muestran un adecuado nivel de conocimientos sobre el manejo de las emergencias hipertensivas. Se muestran niveles satisfactorios de conocimientos sobre las complicaciones que puede traer una emergencia hipertensiva, así como su manejo inicial y fármacos de primera línea a emplear.

Referencias bibliográficas

1. Miguel Soca PE, Sarmiento Teruel Y. Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. *Acimed*.2019 [citado 16/05/2020];20(3):92-100. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009000900007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Sellén Crombet J, Sellén Sanchén E, Barroso Pacheco L, Sellén Sánchez S. Evaluación y diagnóstico de la Hipertensión Arterial. *Rev Cubana Invest Bioméd*. 2009[citado 16/05/2021];28(1). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000100001&lng=es
3. Morejón Giraldoni AF, Benet Rodríguez M, Bernal Muñoz JL, Espinosa Brito AD, Silva Aycaguer LC, Ordunez P. Factores relacionados con el control de la hipertensión arterial en Cienfuegos. *Rev Cubana Salud Pública*. 2019[citado 16/05/2021];45(3):1-17. Disponible en:
<https://scielosp.org/article/rcsp/2019.v45n3/e1716/#ModalArticles>
4. Valero R, García Soriano A. Normas, consejos y clasificaciones sobre hipertensión arterial. *Enferm Glob*. 2018[citado 17/05/2021];(15). Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000100012&lng=es
5. Weschenfelder Magrini D, Gue Martini J. Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. *Enferm Glob*. 2016[citado 17/05/2021];11(26): 344-353. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200022
6. Ramos María V. Hipertensión arterial: novedades de las guías 2018. *Rev Urug Cardiol*.2019 [citado 25/05/2021];34(1):131-152. Disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202019000100131&lng=es

7. Layerle B, Vignolo W. Hipertensión arterial: hechos esenciales. Rev Urug Cardiol.2016[citado 16/05/2021];27(3):352-376. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202012000300016

8. Caldevilla Bernardo D, Martínez Pérez J, Artigao Rodenas LM, División Garrote JA, Carbayo Herencia JA, Massó Orozco J. Crisis Hipertensiva. Rev Clin Med Fam.2008[citado 25/04/2021]; 2(5): 236-243. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2008000300007&Ing=es

9. Contreras F, Rivera M, de la Parte MA, Rodríguez S, Méndez O, Papapietro AK et al. Valoración del Paciente Hipertenso. RFM. 2016[citado 16/05/2020];23(1):11-18. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-0469200000100003

10. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020.La Habana: MINSAP; 2021 [citado 08/05/2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-estadistico-Espa%3%b1ol-2020-Definitivo.pdf>

11. Fernández Morano LM, Leal Miras B. Conocimientos de los pacientes hipertensos sobre hipertensión arterial y riesgo cardiovascular que acuden a urgencias extrahospitalarias. VII Congreso Internacional Virtual Para Enfermería Y Fisioterapia;2016/06/03-10.Ciudad de Granada: Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía; 2016.Disponible en: <http://congresoenfermeria.es/libros/2016/sala3/6612.pdf>

12. Peña Sainz de la Masa J. Hipertensión arterial: estudio de conocimientos y adherencia terapéutica en población de Bilbao.[Tesis].[España]: Universidad Pública de Navarra;2014.40p. Disponible en:

<https://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/11277/JaionePe%3%b1aSainzdelaMaza.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13. Mejia Christian R, Quezada Osoria C, Moras Ventocilla C, Quinto Porras K, Ascencios Oyarce C. Nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de medicina de universidades peruanas. Rev Perú Med Exp Salud Publica. 2011[citado 16/05/2021];28(2): 202-209. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000200006&lng=es

14. Ramírez Bautista CD, Espinosa Alarcón P. Clinical competence in systemic arterial hypertension of undergraduate students at 2 schools of medicine. Rev Invest Clín. 2000;52(2): 132-139.

15. Reyes Jiménez NA. Nivel de conocimiento del personal médico sobre el manejo de la emergencia hipertensiva en el servicio de urgencias Primer Contacto del Hospital General de Zona 2, Tuxtla Gutiérrez. [México.D.F]: Universidad Nacional Autónoma de México; 2015. 66p. Disponible en: https://repositorio.unam.mx/contenidos/nivel-de-conocimiento-del-personal-medico-sobre-el-manejo-de-la-emergencia-hipertensiva-en-el-servicio-de-urgencias-pr-350576?c=jarGg1&d=false&q=Adriana&i=2&v=1&t=search_0&as=0

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

Contribución de autoría

Conceptualización: Arainé Santalla Corrales, Carlián Pantoja Fernández, Heidy Rosy Sánchez Capote

Recolección de información: Arainé Santalla Corrales, Carlián Pantoja Fernández, Heidy Rosy Sánchez Capote

Redacción del borrador original: Arainé Santalla Corrales

Revisión y aprobación de la versión final: Arainé Santalla Corrales, Carlián Pantoja Fernández, Heidy Rosy Sánchez Capote