

GUÍA PARA LA ATENCIÓN AL ADULTO HIPERTENSO EN INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD, RIOBAMBA 2018.

GUIDE FOR ATTENTION TO HYPERTENSIVE ADULTS IN INSTITUTIONS OF THE MINISTRY OF HEALTH, RIOBAMBA 2018.

Dra. Tatiana Silvia Yautibug Sagñay¹, María Luisa Rodríguez González², Evelyn Lizeth Vallejo Ochoa¹, Jeaneth Maricela Haro Chavez³, Jesica Germania Lema Tayupanda⁴.

⁽¹⁾ Universidad Nacional de Chimborazo.

⁽²⁾ Hospital General Docente de Riobamba, Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

⁽³⁾ Hospital General Docente de Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

⁽⁴⁾ Hospital Andino de Chimborazo, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

RESUMEN: Introducción: la hipertensión arterial es considerada una enfermedad crónica y sistémica que afecta universalmente con predominio del sexo femenino y con un pico de incidencia por encima de los 45 años de edad. A pesar de considerarse una enfermedad asintomática, produce un gran número de complicaciones que pueden llegar a poner en peligro la vida del paciente. **Objetivo:** diseñar una guía para la atención al adulto hipertenso en instituciones del ministerio de salud en la ciudad de Riobamba. **Material y métodos:** se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en 257 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial y 18 médicos generales pertenecientes al centro de salud de Licán y al Hospital General Provincial Docente de Riobamba. Se determinaron las características generales, así como se estimó la percepción individual de sus conocimientos relacionados con los aspectos generales y específicos de la hipertensión arterial. Se diseñó la guía para la atención de los adultos hipertensos. **Resultados:** promedio de edad de pacientes de $47,03 \pm 22,97$ años y de médicos generales de $33,07 \pm 7,93$, con predominio de pacientes y médicos generales del sexo femenino con un 65,37 % y 66,67 % respectivamente.

Recibido: 6 de agosto de 2019

Aceptado: 3 de octubre de 2019

Publicado como artículo científico en Revista de Investigación Talentos VI (2), 59-71

El 41,53 % de los pacientes de los pacientes refirió que sus conocimientos generales relacionados con la HTA son regulares o malos. **Conclusiones:** existe una percepción de conocimientos disminuida sobre las características generales y específicas de la HTA por parte de los pacientes y médicos generales.

Palabras Claves: Hipertensión arterial; Manifestaciones clínicas; Seguimiento; Tratamiento.

Abstract: Introduction: arterial hypertension is considered a chronic and systemic disease that affects universally with a predominance of the female sex and with a peak of incidence above 45 years of age. Despite being considered an asymptomatic disease, it produces a large number of complications that can endanger the patient's life. **Objective:** design a guide for care for hypertensive adults in institutions of the Ministry of Health in the city of Riobamba. **Material and methods:** a descriptive, cross-sectional study was carried out in 257 patients diagnosed with arterial hypertension and 18 general practitioners belonging to the Licán health center and the General Provincial Teaching Hospital of Riobamba. The general characteristics were determined, as well as the individual perception of their knowledge related to the general and specific aspects of arterial hypertension. The guide for the care of hypertensive adults was designed. **Results:** average age of patients of 47.03 ± 22.97 years and general practitioners of 33.07 ± 7.93 , with a predominance of patients and female general practitioners with 65.37% and 66.67% respectively. 41.53% of patients' patients reported that their general knowledge related to AHT is regular or bad. **Conclusions:** there is a diminished perception of knowledge about the general and specific characteristics of HT by patients and general practitioners.

Key words: Hypertension; Clinical manifestations; Tracing; Treatment.

I. INTRODUCCION

La hipertensión arterial (HTA) es conceptualizada como una enfermedad crónica y sistémica caracterizada por el aumento continuo o mantenido de las cifras de tensión arterial (TA) (Araujo et al., 2016). Este

aumento de la presión provoca daños a nivel del endotelio vascular que constituyen el mecanismo etiopatogénico del daño vascular secundario a HTA (Campos Nonato, Hernández Barrera, Pedroza Tobías, Medina, & Barquera, 2018); también es conocida como un importante factor de riesgo para la

aparición o complicación de otras enfermedades, sobre todo afecciones cardiovasculares, renales y cerebrovasculares. Son descritos como sus principales órganos dianas la afección cardíaca, cerebral, renal y de los vasos sanguíneos (De la Rosa, & Acosta Silva, 2017).

Está considerada como la enfermedad que con más frecuencia afecta a la población adulta a nivel mundial. Se reporta que el aumento de la presión arterial (PA), de forma transitoria, afecta a alrededor de 1500 millones de personas, de los cuales más de 695 millones ya son diagnosticados como hipertensos (García Céspedes, Prusakov Martínez, Martínez, & Carbonell García, 2016). Se plantea que para el 2020, la HTA constituirá la primera causa de muerte; en el continente americano se reporta una prevalencia que oscila entre el 10 y el 25 % de los adultos. Alrededor de 140 millones de personas pertenecientes a estos países han sido diagnosticados como hipertensos (Garcés Ortega, 2017); de esta cifra total alrededor de 60 millones pertenecen a Estados Unidos de América, donde la HTA ha sido catalogada como un serio problema de Salud (García Casilimas et al., 2017).

Se describe un cortejo sintomático escaso (González Popa, González Rodríguez, Toirac Castellano, & Milanés Pérez, 2018); en la

mayoría de los casos la enfermedad pasa de forma desapercibida y es el daño ocasionado en los órganos dianas quien se responsabiliza con las manifestaciones clínicas de la enfermedad (González Sánchez et al., 2015). Entre las manifestaciones clínicas que con mayor frecuencia se presentan destacan la cefalea, los trastornos visuales, auditivos, las epistaxis y el enrojecimiento ocular entre otros (Mills et al., 2016). Sus complicaciones pueden provocar severos daños en el funcionamiento de distintos órganos del cuerpo humano, incluso llegando a producir la muerte del paciente (Moreno Plasencia, Lardoeyt Ferrer, Iglesias Rojas, & Ledesma Vega, 2018).

El diagnóstico de la HTA es eminentemente clínico y se realiza de forma fortuita; es necesario realizar un seguimiento periódico de los pacientes hipertensos para determinar el grado de afectación de órganos dianas y las posibles complicaciones a presentarse de forma temprana, con la finalidad de disminuir las implicaciones de la HTA para la salud humana (Ong, Bernard, Cheung, Chu, & Karen, 2012).

El tratamiento de la HTA es descrito como un tratamiento integral y multidisciplinario, el cual debe ser individualizado a cada paciente (Ortiz, 2017). Incluye cambios en el estado de

vida, realización de ejercicios físicos programados de forma sistemática y tratamiento medicamentoso para la enfermedad y las complicaciones que surjan por la actividad de la misma. Se sugiere, además de atención médica especializada, apoyo psicológico y familiar para poder lograr un mejor estado de salud biopsicosocial del paciente (Pérez Caballero, 2017).

Tomando en consideración la elevada prevalencia de la HTA en el Ecuador, la afectación que produce la enfermedad en órganos vitales como el corazón, cerebro y riñones, la no existencia de un material didáctico que estandarice el seguimiento y control de los pacientes con esta enfermedad y la necesidad de la creación del mismo; se decide realizar esta investigación con el objetivo de elaborar una guía para la atención al adulto hipertenso que permita evaluar el nivel de conocimientos acerca de la hipertensión arterial en profesionales de la salud, pacientes, familiares y cuidadores, en las instituciones de salud en el Hospital Provincial General Docente Riobamba y centro de salud Licán.

II. MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en 257 pacientes con diagnóstico

de hipertensión arterial y 18 médicos generales pertenecientes al centro de salud de Licán y al Hospital General Provincial Docente de Riobamba, en el periodo comprendido entre Noviembre 2017 a Junio del 2018. Se determinaron las características generales, así como se estimó la percepción individual de sus conocimientos relacionados con los aspectos generales y específicos de la hipertensión arterial con el objetivo de diseñar una guía para la atención de los adultos hipertensos, a través de una planilla de recolección de datos creada específicamente para la realización de esta investigación, validada mediante criterio de expertos; previo consentimiento informado.

Todos los participantes recibieron una explicación detallada del objeto, forma y propósito de la investigación, establecida en el protocolo de la misma. La inclusión de los participantes se realizó respetando las normas de investigación en sujetos humanos estipuladas por la Declaración de Helsinki II.

Se utilizó la entrevista como el método fundamental para obtener la información necesaria para cada variable. La revisión documental se utilizó para consolidar los conocimientos y bases para la realización de la guía informativa para el adulto hipertenso en

instituciones de salud de la ciudad de Riobamba.

El cuestionario se compone de 3 partes fundamentales. La primera de ella relacionada con los datos generales de cada paciente y de los médicos generales, lo que representó el segmento de características generales en la investigación. El segundo bloque está representado por la opinión vertida por los pacientes y médicos generales sobre su percepción personal basado en los conocimientos generales y en temas específicos relacionados con la HTA. La tercera y última sesión se destina a recoger la opinión de los participantes sobre la necesidad o no de contar con una guía para la atención del adulto hipertenso en unidades de salud.

Con la información obtenida se confeccionó una base de datos Excel. El procesamiento de datos se realizó mediante frecuencias absolutas, porcentajes para las variables

cuantitativas y se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas continuas. Se estimaron los intervalos de confianza al 95 % para completar la estimación puntual de las medidas mencionadas. Para el análisis e interpretación de los resultados se utilizó el análisis porcentual y se resumieron los resultados en tablas y gráficos estadísticos con el objetivo de garantizar su correcta interpretación.

Para la confección de la guía se procedió a realizar una revisión bibliográfica amplia con la finalidad de resumir los aspectos básicos, metodológicos y clínicos relacionados con el diagnóstico, tratamiento, complicaciones y seguimiento de la HTA. Con todos estos datos se procedió a diseñar un documento que contenía los elementos fundamentales seleccionados por el equipo de investigación.

III. RESULTADOS

TABLA I. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES Y MÉDICOS GENERALES SEGÚN CARACTERÍSTICAS GENERALES.

| Características generales | n=257 pacientes con diagnóstico de HTA | n=18 médicos generales |
|----------------------------------|---|-------------------------------|
| Promedio de edad | 47,03± 22,97 | 33,07± 7,93 |
| Grupo de edades | | |
| 15-24 | 13 (5,06 %) | 0 (0,00 %) |

| | | |
|-----------------------|---------------|----------------|
| 25-34 | 45 (17,51 %) | 11 (61,11 %) |
| 35-44 | 105 (40,86 %) | 4 (22,22 %) |
| 45-54 | 61 (23,73 %) | 3 (16,67 %) |
| Mayor de 55 años | 33 (12,84 %) | 0 (0,00 %) |
| Sexo | | |
| Masculino | 89 (34,63 %) | 6 (33,33 %) |
| Femenino | 168 (65,37 %) | 12 (66,67 %) |
| Escolaridad | | |
| Básica | 61 (23,73 %) | 0 (0,00 %) |
| Media | 146 (56,81 %) | 0 (0,00 %) |
| Superior | 50 (19,46 %) | 100 (100,00 %) |
| Tiempo de Graduado | | |
| Menor de 1 año | | 2 (11,11 %) |
| De 1 a 3 años | | 7 (38,89 %) |
| Mayor de 3 años | | 9 (50,00 %) |
| Tiempo de Diagnóstico | | |
| Menor de 1 año | 41 (15,95 %) | |
| De 1 a 3 años | 122 (47,47 %) | |
| Mayor de 3 años | 94 (36,58 %) | |

El promedio de edad en pacientes fue de 47,03 \pm 22,97 y en los médicos de 33,07 \pm 7,93. Existió un predominio de pacientes y de médicos generales del sexo femenino con 65,37 % y 66,67 % respectivamente. El nivel de escolaridad predominante en los pacientes fue la educación media con 56,81 % seguido de la básica y la superior con 23,73 % y 19,46 % respectivamente; los médicos generales

reportaron un tiempo de graduación predominante de más de 3 años con el 50 %.

Los pacientes presentaron un tiempo de diagnóstico de la enfermedad predominante de uno a tres años con un 47,47 %, le siguieron por orden de frecuencia los pacientes con tiempo de diagnóstico mayor de 3 años con 36,58 % los pacientes con menos de un año de diagnóstico de HTA con 15,95 %.

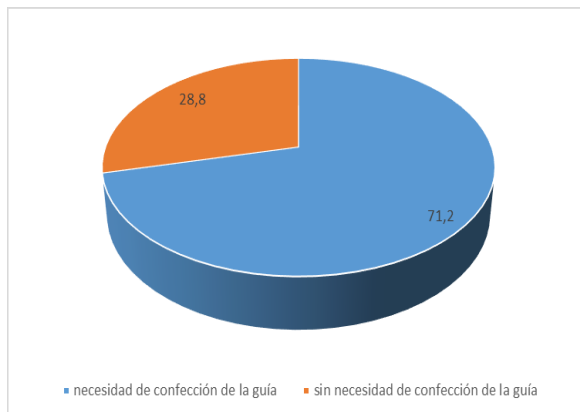
TABLA II. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES Y MÉDICOS GENERALES SEGÚN PERCEPCIÓN PERSONAL SOBRE CONOCIMIENTOS GENERALES RELACIONADOS CON LA HTA.

| Categoría | Percepción de conocimientos generales de la HTA | | | | | | | | | |
|-----------|---|------|---------|-------|-------|-------|-----------|-------|-----------|------|
| | Mala | | Regular | | Buena | | Muy Buena | | Excelente | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | No | % |
| Pacientes | 8 | 3.11 | 99 | 38.52 | 76 | 29.57 | 59 | 22.96 | 15 | 5.84 |
| Médicos | 0 | 0.0 | 2 | 11.11 | 12 | 66.67 | 4 | 22.22 | 0 | 0.0 |
| Generales | | | | | | | | | | |

El 28,80 % de los pacientes refirió conocer entre muy bien o excelentemente su enfermedad. El 41,53 % de los pacientes refirió que sus conocimientos generales relacionados con la HTA son regulares o malos; los médicos generales expresaron, en el 22,22 % de los casos, conocer muy bien la HTA, mientras que el 11,11 % reconoció no sentirse cómodo con sus conocimientos sobre

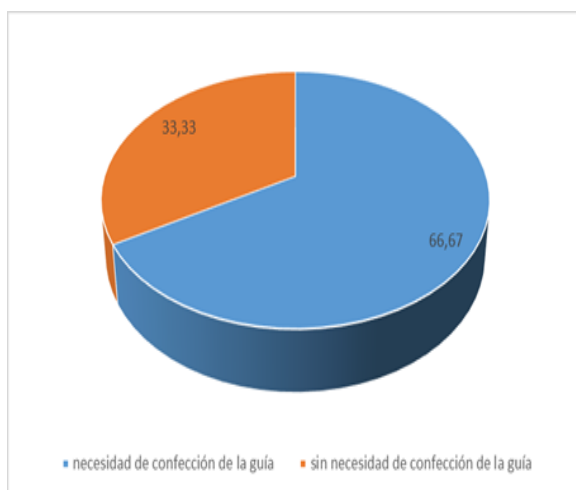
la HTA, lo cual lo expresaron reportando conocimientos regulares sobre la HTA.

FIGURA 1. PORCENTAJE DE PACIENTES SEGÚN SU OPINIÓN PERSONAL RELACIONADA CON LA NECESIDAD DE CONTAR CON UNA GUÍA SOBRE HTA



La figura 1 muestra que el 71,2% de los pacientes consideró necesario la creación de una guía para el tratamiento de los pacientes hipertensos. Solo el 28,2% de los pacientes encuestados no consideraron necesario el diseño de la guía de HTA.

FIGURA 2. PORCENTAJE DE MÉDICOS GENERALES SEGÚN SU OPINIÓN PERSONAL RELACIONADA CON LA NECESIDAD DE CONTAR CON UNA GUÍA SOBRE HTA



En la figura 2 se muestra la opinión de los médicos generales sobre la necesidad de creación de la guía de HTA; en ella se observa

que el 66,67 % de los médicos generales refirió que es necesaria la creación de una guía para el tratamiento de los pacientes hipertensos.

IV. DISCUSION

La HTA es una enfermedad multisistémica que afecta a cualquier persona sin distinguir sexo, color de la piel y edad, pero se describe un aumento de la incidencia sobre la cuarta década de vida. En esta investigación existe un promedio de edad de los pacientes de 47,03 años. Estos datos son similares a los de otras investigaciones donde se reportan promedios de edades mayores de 40 años y predominio del sexo femenino (Moreno Plasencia et al., 2018).

Una posible explicación a este fenómeno puede estar dada por el predominio de la obesidad y el sobrepeso en el sexo femenino, siendo estos, factores de riesgo para la aparición de la HTA (Rodríguez Domínguez, 2014). Se reporta que los mismos enlentecen el flujo sanguíneo, provocando daños a la pared del vaso lo que hace que el proceso cicatrizal redundante limite la elasticidad del vaso sanguíneo. Al disminuir la elasticidad, el vaso pierde la capacidad de adaptación y esto favorece el aumento de la PA (Sánchez Guerra et al., 2018).

El nivel de escolaridad predominante, de los pacientes incluidos en la muestra, fue el nivel medio. El nivel educacional elevado puede influir positivamente en el control de la enfermedad (Pérez Caballero, 2017); se reporta que los pacientes con mayor nivel educacional son capaces de interiorizar de forma correcta todo lo relacionados con las medidas terapéuticas y el seguimiento de la enfermedad (Vázquez Luna, Jordán González, & Casal Rivas, 2017).

En relación al tiempo de graduado de los médicos se describe que mientras mayor sea el tiempo de graduado mayor debe ser la preparación de los médicos para enfrentar las diferentes situaciones de salud a las que se enfrentan en el quehacer diario. Además de que el tiempo de graduado permite a los profesionales la adquisición de conocimientos y la consolidación de los ya adquiridos (Ong, 2012; Garcés Ortega, 2017).

La percepción que presentan los pacientes, relacionados con sus conocimientos generales sobre la HTA no es adecuada, cerca del 50 % de los mismos expresaron que sus conocimientos son malos o regulares en relación a la enfermedad que padecen. Solamente el 38,80 % de los pacientes reportaron considerar que sus conocimientos sobre la HTA son muy buenos o excelentes.

A pesar de no existir estudios que aborden este tema es importante señalar que existe un pobre nivel de conocimiento general de la enfermedad, el cual puede obedecer a que no existe un adecuado programa de difusión de la enfermedad que hace que la información y el conocimiento circundante sean mínimos. Además, se demuestra que no existe interés por los pacientes en auto prepararse sobre los elementos básicos de su enfermedad de base

En este mismo sentido los médicos generales encuestados refirieron niveles de conocimiento entre regulares y muy buenos. Es de destacar que estos resultados, aunque no son desalentadores si dejan a relucir que el personal de la salud debe estar perfectamente preparado para atender a pacientes con HTA teniendo en cuenta que es una enfermedad crónica reportada como una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial.

En relación al criterio de los pacientes y médicos generales relacionados con la necesidad de creación de una guía de tratamiento de los pacientes hipertensos, ambos grupos expresaron, con predominio de los pacientes, que se debería crear una guía que oriente a los pacientes. Este resultado da origen al objetivo fundamental de esta investigación que es diseñar la guía informativa para el adulto hipertenso en

instituciones de salud Hospital General Docente Riobamba y Centro de Salud de Licán.

V. CONCLUSIONES

Existió un promedio de edad de 47,03 años, con predominio en pacientes hipertensos del sexo femenino, tiempo de evolución entre uno y tres años y escolaridad media. En el caso de los médicos generales el promedio de edad fue de 33,07 años con predominio de doctoras y de más de tres años de graduados. Los pacientes expresaron percepciones de conocimientos sobre HTA realmente bajas, con mayores dificultades en cuanto a conocimiento de manifestaciones clínicas, complicaciones y seguimiento se refiere. Los médicos generales tampoco evidenciaron percepciones elevadas de conocimientos. Los pacientes hipertensos y médicos generales expresaron su opinión predominante de que se debe diseñar una guía informativa para el adulto hipertenso.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Araújo, L., Betancourt, B., Dos Santos, G., González, V., Vasques, L., & Vignolo, W., et al. (2016). La Hipertensión Arterial es factor de riesgo para el desarrollo y progresión de la Enfermedad Renal Crónica. *Rev Uruguaya de Medicina Interna*, 1(3), 4-13. Recuperado de

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2993-67972016000300001&lng=es&tlng=es

Campos Nonato, I., Hernández Barrera, L., Pedroza Tobías, A., Medina, C., & Barquera, S. (2018). Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. *Ensanut MC 2016. Salud Pública de México*, 60(3), 233-243. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.21149/8813>

De la Rosa, J.M., & Acosta Silva, M. (2017). Posibles factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 21(3), 361-369. Recuperado en 30 de julio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000300007&lng=es&tlng=es

García Céspedes, M., Prusakov Martínez, A., Martínez, E., & Carbonell García, I. (2016). Tendencias y pronósticos de la hipertensión arterial en la provincia de Santiago de Cuba (2001-2015). *MEDISAN*, 20(4), 433-443. Recuperado de Disponible en:

- <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445189003>
- García Casilimas, G.A., Martín, D.A., Martínez, M.A., Merchán, C.R., Mayorga, C.A., & Barragán, A.F. (2017). Pathophysiology of hypertension secondary to obesity. *Archivos de cardiología de México*, 87(4), 336-344. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/314278841_Pathophysiology_of_hypertension_secondary_to_obesity
- Garcés Ortega, J., Bermúdez, V., Ortiz, R., Velecela Abambar, J., Yunga Brito M., Ludizaca González, D., & Torres Pérez, A., *et al.* (2017). Hipertensión arterial y sus factores de riesgo en la población adulta de Cumbe, Ecuador. *Rev Latinoamericana de Hipertensión*, 12(4), 135-140. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170253258005>
- González Popa, M., González Rodríguez, M., Toirac Castellano, Y., & Milanés Pérez, J. (2018). Caracterización de hipertensión arterial en adultos mayores. El Polígono. Policlínico Jimmy Hirzel. 2014. *MULTIMED*, 19(4). Recuperado de <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/366>
- González Sánchez, R., Llapur Milián, R., Díaz Cuesta, M., Illa Cos, M.R., Yee López, E., & Pérez Bello, D. (2015). Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes. *Revista Cubana de Pediatría*, 87(3), 273-284. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300003&lng=es&tlng=es
- Mills, K.T., Bundy, J.D., Kelly, T.N., Reed, J.E., Kearney, P.M., & Reynolds, K., *et al.* (2016). Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population - Based Studies From 90 Countries. *Circulation*, 134(6), 441-450. Recuperado de <http://news.medlive.cn/uploadfile/20160809/14707150775808.pdf>
- Moreno Plasencia, L., Lardoeyt Ferrer, R., Iglesias Rojas, M., & Ledesma Vega, Y. (2018). Estudio de agregación familiar en la hipertensión arterial en el municipio Plaza de la Revolución. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 22(2), 242-250. Recuperado de

- <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3331>
- Ong, K.L., Bernard, M.Y., Cheung, Y.B., Chu, P.L., & Karen, S.L. (2012). Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999-2009. *Hypertension*,49(1),69-75. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ecuador. Alertas epidemiológicas. 2013. Recuperado de <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.HYP.0000252676.46043.18>
- Ortiz, R., Torres, M., Peña Cordero, S., Alcántara Lara, V., Supliguicha Torres M., Vasquez Procel, X., & Añez R., *et al.* (2017). Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo Ecuador. *Rev Latinoamericana de Hipertensión*,12(3),95-103. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1702/170252187004.pdf>
- Pérez Caballero, M.D., León Álvarez, J.L., Dueñas Herrera, A., Alfonso Guerra J.P., Navarro Despaigne, D.A., & de la Noval García, R. (2017). Cuban guide for hypertension diagnosis, evaluation and treatment. *Revista Cubana de Medicina*,56(4),242-321. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034
- Rodríguez Domínguez, L., Díaz Sánchez, M.E., Ruiz Álvarez, V., Hernández Hernández, H., Herrera Gómez, V., & Montero Díaz, M. (2014). Factores de riesgo cardiovascular y su relación con la hipertensión arterial en adolescentes. *Revista Cubana de Medicina*,53(1),25-36. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034
- Sánchez Guerra, J., López López, G., García Jiménez, S., Ávila Jiménez, L., Gómez Galicia, D., Carreras Olivares, B., & Toledano Jaimes, C (2018). Impacto de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico sobre el control de la presión arterial de pacientes ambulatorios hipertensos y con síndrome metabólico en México. *Pharmaceutical Care España*, 20(1),3-26. Recuperado de: <http://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/407>
- Vázquez Luna, F., Jordán González, J.A., & Casal Rivas, M. (2017). Colocación de un dispositivo de derivación porto sistémica

en el tratamiento del paciente con hipertensión portal. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*ar,18(2),218-225. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-