Descargado el: 11-11-2026 ISSN 2221-2434

Artículos originales

Hipertensión arterial en adolescentes de Moa. Prevalencia y caracterización clínica

Arterial Hypertension in Adolescents from Moa. Prevalence and Clinical Characterization

Alexander Torres Molina[1]

[1] Hospital General Intermunicipal Guillermo Luis Fernández-Baquero, Moa, Holguín, Cuba

Cómo citar este artículo:
Torres-Molina A. Hipertensión arterial en adolescentes de Moa. Prevalencia y caracterización clínica. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2024 [citado 2026 Nov 11]; 14(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1294

Resumen

Fundamento: la hipertensión arterial es una enfermedad de origen multifactorial relacionada con factores genéticos y ambientales, que ha experimentado un incremento notable en su prevalencia durante los últimos años. Es causa silente de morbilidad y daño de órganos diana en adolescentes. La detección precoz de este padecimiento es importante como marcador de riesgo de hipertensión en la adultez.
Objetivo: determinar la prevalencia y caracterizar la hipertensión arterial en adolescentes de 15-19 años de edad.
Métodos: se realizó un estudio de corte transversal en el periodo de septiembre a diciembre de 2022. El universo lo constituyeron los 1561 adolescente de 15-19 años de edad, la muestra 1444 (92,50 %). El muestreo fue probabilístico sistemático. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, color de la piel, prehipertensión e hipertensión arterial (sistólica, diastólica y sistodiastólica) y severidad de la hipertensión. Se analizaron los estadígrafos: frecuencia, porcentaje y prevalencia.
Resultados: el 8,21 % fueron diagnosticados con prehipertensión arterial y el 39 (7,44 %, prevalencia aparente) con hipertensión. El 7,69 % de los hipertensos tenían elevada la tensión arterial diastólica, el 35,90 % la sistólica y el 56,41 % ambas. El 89,74 % de los hipertensos se encontraban en el estadio 1 y el 10,26 % en estadio 2.
Conclusiones: la prevalencia de la hipertensión arterial en los adolescentes incluidos en la investigación fue superior a la reportada en Cuba. El mayor porcentaje de pacientes con prehipertensión e hipertensión arterial se evidenció en mayores de 19 años de edad, varones y de color de piel negra.

Palabras clave: hipertensión arterial, adolescentes, factores de riesgo, prevalencia

Abstract

Foundation: high blood pressure is a disease of multifactorial origin related to genetic and environmental factors, which has experienced a notable increase in its prevalence in recent years. It is a silent cause of morbidity and target organ damage in adolescents. Early detection of this condition is important as a risk marker for hypertension in adulthood.
Objective: determine the prevalence and characterize arterial hypertension in adolescents 15-19 years of age.
Methods: a cross-sectional study was carried out in the period from September to December 2022. The universe consisted of 1,561 adolescents aged 15-19 years, the sample being 1,444 (92.50 %). The sampling was systematic probabilistic. The variables analyzed were: age, sex, skin color, prehypertension and arterial hypertension (systolic, diastolic and systodiastolic) and severity of hypertension. The statisticians were analyzed: frequency, percentage and prevalence.
Results: 8.21 % were diagnosed with prehypertension and 39 (7.44 %, apparent prevalence) with hypertension. 7.69 % of hypertensive patients had elevated diastolic blood pressure, 35.90 % had elevated systolic blood pressure, and 56.41 % both. 89.74 % of hypertensive patients were in stage 1 and 10.26 % in stage 2.
Conclusions: the prevalence of arterial hypertension in the adolescents included in the research was higher than that reported in Cuba. The highest percentage of patients with prehypertension and high blood pressure was seen in people over 19 years of age, men, and black skin color.

Key words: arterial hypertension, adolescents, risk factors, prevalence

Recibido: 2023-07-31 13:29:38
Aprobado: 2024-05-21 20:54:15

Correspondencia: Alexander Torres Molina. Hospital General Intermunicipal Guillermo Luis Fernández-Baquero. Moa. Holguín. alexandertm@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) en adolescentes es una enfermedad de origen multifactorial, relacionada con factores genéticos y ambientales, que ha experimentado un incremento notable en su prevalencia durante los últimos años, en correspondencia con los nuevos estilos de vida adoptados por la población. Los niños y adolescentes captan las costumbres de los adultos, hábitos que han demostrado ser desencadenantes potenciales de enfermedades cardiovasculares.[1]

La hipertensión arterial (HTA) en la infancia se relaciona, con la enfermedad en el adulto según la mayoría de las evidencias. Un niño con cifras elevadas de tensión arterial (TA) tiene más riesgos de convertirse en un adulto hipertenso.[1]

Alteraciones ligeras en las cifras de TA en la niñez se traduce en hipertensión arterial con lesión en órganos diana en la adultez. El diagnóstico precoz y el control de la TA durante las primeras etapas de la vida, evita que se convierta en un adulto hipertenso y retrasas las complicaciones cardiovasculares y cerebrovasculares que pudiesen aparecer.[2]

En los últimos años el diagnóstico de HTA en niños y adolescentes ha ocupado un espacio preponderante en la medicina cardiovascular gracias a los avances en diversas áreas de la investigación clínica y fisiopatológica.[3]

Estudios longitudinales[4,5] han demostrado que la elevación de las cifras de TA en las primeras etapas de la vida es mayor a lo reportado con anterioridad y que la HTA del adulto tiene sus origen, en muchas ocasiones, en edades pediátricas, por lo que las guías actuales, recomiendan comenzar a pesquisar la enfermedad a partir de los 3 años de edad.[6,7]

Los reportes nacionales e internacionales coinciden en que la frecuencia de la enfermedad oscila entre un 3-5 % en niños y alcanza valores superiores en los adolescentes (10,0 %)[2] sin embargo, para la mayoría de los investigadores determinar la prevalencia de HTA en niños constituye un reto, debido en primer lugar, a que no existe un valor fijo que defina el umbral de la TA sistólica (TAS) y diastólica (TAD) en función a los cambios fisiológicos determinados por el crecimiento y desarrollo. Esta dificultad ha conllevado a la aplicación de percentiles basados en edad, sexo y talla para arribar al diagnóstico.[4,5]

En segundo lugar, existen diferencias en la conceptualización de HTA según las tres guías de práctica clínica más recientes; europea,[6] norteamericana[7] y canadiense,[8] además, varios estudios transversales utilizan una única medida de TA, lo cual no permite establecer el diagnóstico de la enfermedad, debido a la variabilidad de la TA latido a latido. La definición de HTA requiere que la TAS o TAD sea persistentemente superior a los umbrales establecidos en al menos tres ocasiones separadas.

La mayoría de los autores coinciden en que, a pesar de los avances llevados a cabo en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la HTA en los niños y adolescentes, la frecuencia de la enfermedad ha crecido exponencialmente durante los últimos años, debido al incremento de los principales factores de riesgo relacionados con este padecimiento: obesidad, ingestión de comida chatarra, sedentarismo, etc.).[2,3]

La población infantil de Cuba y específicamente de Moa, provincia Holguín, se encuentra expuesta de forma habitual a estos factores por lo que se decide realizar la presente investigación con el objetivo de determinar la prevalencia y caracterizar la hipertensión arterial en adolescentes de 15-19 años de edad.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal y prospectivo, en el periodo comprendido entre septiembre-diciembre 2022, con el objetivo de determinar la prevalencia y caracterizar la hipertensión arterial en los adolescentes de Moa.

El universo estuvo constituido por los 1561 adolescentes entre los 15 y los 19 años de edad matriculados en el Instituto Preuniversitario (IPU) Antonio López Jiménez y los Institutos Politécnicos (IP) José Antonio Boizan y 26 de Junio del municipio Moa, provincia Holguín, durante el curso académico 2022-2023, previo consentimiento de los alumnos, la dirección de los centros docentes y el consejo municipal de educación.

La muestra se conformó con 524 adolescentes (33,56 %) los cuales fueron escogidos mediante un muestreo probabilístico sistemático. La selección se hizo partiendo del primer alumno de cada grupo escolar con un ciclo preestablecido cada tres educandos. Se excluyeron los adolescentes con diagnóstico previo de

enfermedades crónicas o tratamiento habitual con medicamentos coadyuvantes de hipertensión arterial.

Para la pesquisa de hipertensión arterial se realizaron tres visitas a los centros educacionales. En la primera se midió la tensión arterial (TA) a todos los adolescentes incluidos en la muestra, según las normas establecidas.[2,3]

Diez días después se efectuó la segunda visita durante la cual solo fueron examinados los adolescentes con cifras de TA elevadas durante el primer examen. En la tercera (siete días después), se confirmó y clasificó la hipertensión arterial, para lo cual se utilizaron las tablas de referencia de presión arterial que contemplan edad, sexo y talla.[2,3]

Las variables demográficas investigadas fueron: edad, sexo y color de la piel. Según cifras de TA fueron estratificados en normotensos (TAS y TAD por debajo del 90 percentil), prehipertensión (TAS y/o TAD entre el 90 y 95 percentil y todo adolescente con TA igual o superior a 120/80 mmHg) e hipertensos (TAS y/o TAD igual o mayor al 95 percentil).[2]

Los adolescentes con prehipertensión e hipertensión arterial se clasificaron a su vez teniendo en cuenta la cifra de TA elevada en sistólica, diastólica y sistodiastólica y según la severidad de la hipertensión se catalogaron en estadio 1 o significativa (TAS y/o TAD entre el 95 y 99 percentil + 5 mm Hg) y estadio 2 o severa (TAS y/o TAD por encima del 99 percentil + 5 mm Hg).[2]

Como fuente para la obtención de la información se utilizó una planilla de recopilación de datos creada y avalada al efecto (fuente primaria) donde se volcaron los datos obtenidos durante el pesquisaje realizado en las escuelas.

Para el procesamiento de la información, las planillas fueron sometidas a un proceso de revisión con la finalidad de detectar errores, duplicidades u omisiones. Se creó posteriormente una base de datos (Microsoft Excel).

El procesamiento estadístico se llevó a cabo importando la base de datos hacia el paquete estadístico SPSS versión 17.0. Como estadígrafos descriptivos para las variables cualitativas se utilizó prevalencia, la frecuencia absoluta (FA) y el porcentaje (%).
El Comité de Ética y el Consejo Científico de la Institución aprobaron la realización del estudio, así como el acceso a los datos de los adolescentes. La investigación cumplió con los principios de la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Al realizar la distribución de los adolescentes según las variables demográficas medidas, se observó que el 46,56 % tenían entre 15-16 años, el 45,42 % entre 17-18 años y solo 42 adolescentes tenían 19 o más años de edad. Con respecto al sexo se evidenció un ligero predominio del femenino (51,15 %). La mayoría poseían color de piel blanca (59,35 %), el 22,33 % fueron catalogados como mestizos y el 18,32 % tenían color de piel negra. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los adolescentes incluidos en la muestra según centros educacionales y variables demográficas

Variables	Preuniversitario		Politécnico		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%
Muestra	256	48,85	268	51,15	**524**	**100,00**
Grupos de edad						
15-16 años	133	54,51	111	45,49	**244**	**46,56**
17-18 años	115	48,32	123	51,68	**238**	**45,42**
≥19 años	0	0,00	42	100,00	**42**	**8,02**
Sexo						
Masculino	92	35,94	164	64,06	**256**	**48,85**
Femenino	169	63,06	99	36,94	**268**	**51,15**
Color de la piel						
Blanca	114	36,66	197	63,34	**311**	**59,35**
Negra	38	39,58	58	60,42	**96**	**18,32**
Mestiza	45	38,46	72	61,54	**117**	**22,33**

En el 84,35 % de los adolescentes, no se comprobó alteraciones en las cifras de tensión arterial, 43 casos (8,21 %) fueron diagnosticados como prehipertensos y en 39 (7,44 %, prevalencia aparente) se constató hipertensión arterial. Cinco casos (11,63 %) de los 43 prehipertensos tenían alterada solo la tensión arterial diastólica (TAD), 17 (39,53 %) la tensión arterial sistólica (TAS) y el 48,84 % las dos cifras de TA (sistodiastólica). El 7,69 % (tres casos) de los 39 estratificados como hipertensos tenían elevada la TAD, el 35,90 % la TAS y el 56,41 % (22 casos) padecían hipertensión sistodiastólica. Al distribuir los adolescentes hipertensos según la severidad de enfermedad se observó que el 89,74 % (35 casos) se encontraban en el estadio 1 y cuatro casos (10,26 %) en el estadio 2 según las cifras de tensión arterial. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los adolescentes según tensión arterial

Tensión arterial	FA	%
Normotensos	442	84,35
Prehipertensos	43	8,21
Hipertensos	39	7,44
Prehipertensos (TA comprometida)	**n=43**	
Diastólicos	5	11,63
Sistólicos	17	39,53
Sistólicos-diastólicos	21	48,84
Hipertensos (TA comprometida)	**n=39**	
Diastólicos	3	7,69
Sistólicos	14	35,90
Sistólicos-diastólicos	22	56,41
Hipertensos (severidad)	**n=39**	
Estadio 1	35	89,74
Estadio 2	4	10,26

A continuación se expone la distribución de los adolescentes según grupo etáreo y el diagnóstico en relación con las cifras de TA, donde se evidencia que el 14,29 % de los adolescentes con ≥19 años de edad, el 7,98 % de los que tenían entre 17-18 años y el 5,74 % de los de 15-16 años eran hipertensos. Cinco adolescentes (11,90 %) de los 42 con edad igual o superior a 19 años fueron diagnosticados con prehipertensión, así como 25 casos (10,50 %) de los que tenían entre 17-18 años y 13 (5,33 %) de los de 15-16 años de edad. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los adolescentes según grupo etáreo y diagnóstico relacionado con las cifras de TA

Grupos de edad	Normotensos		Prehipertensos		Hipertensos		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
15-16 años	217	88,93	13	5,33	14	5,74	**244**	**100,00**
17-18 años	194	81,51	25	10,50	19	7,98	**238**	**100,00**
≥19 años	31	73,81	5	11,90	6	14,29	**42**	**100,00**
Total	**442**	**84,35**	**43**	**8,21**	**39**	**7,44**	**524**	**100,00**

El 8,59 % de los varones (22 casos) fueron diagnosticados como hipertensos y 25 (9,77 %) con prehipertensión arterial. En relación con las féminas en 17 casos (6,34 %) se comprobó hipertensión arterial y 18 (6,72 %) fueron estratificadas como prehipertensas. (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de los adolescentes según sexo y diagnóstico relacionado con las cifras de TA

Sexo	Normotensos		Prehipertensos		Hipertensos		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Masculino	209	81,64	25	9,77	22	8,59	**256**	**100,00**
Femenino	233	86,94	18	6,72	17	6,34	**268**	**100,00**
Total	**442**	**84,35**	**43**	**8,21**	**39**	**7,44**	**524**	**100,00**

Al relacionar el diagnóstico basado en las cifras de TA obtenidas durante el pesquisaje con el color de la piel de los adolescentes, se observó que el 5,79 % de los que tenían color de piel blanca, el 12,50 % de los de piel negra y el 7,69 de los mestizos fueron diagnosticados como hipertensos. El 6,75 % (21 casos) de los de piel blanca fueron estratificados como prehipertensos, así como el 12,50 % de los de piel negra y el 8,21 % de los mestizos. (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de los adolescentes según color de la piel y diagnóstico relacionado con las cifras de TA

Color de la piel	Normotensos		Prehipertensos		Hipertensos		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Blanca	272	87,46	21	6,75	18	5,79	**311**	**100,00**
Negra	72	75,00	12	12,50	12	12,50	**96**	**100,00**
Mestiza	98	83,76	10	8,55	9	7,69	**117**	**100,00**
Total	**442**	**84,35**	**43**	**8,21**	**39**	**7,44**	**524**	**100,00**

DISCUSIÓN

Los adolescentes incluidos en el estudio constituyeron una muestra representativa por lo que los resultados reflejan las características demográficas del universo. La mayoría tenían entre 15-16 y 17-18 años de edad en correspondencia con la edad media necesaria para matricular en estos centros educacionales.

Se constató un ligero predomino de adolescentes de sexo femenino, datos que difieren con los valores demográficos publicados en el Anuario Estadístico de Salud de Cuba del año 2021,[9] el cual refleja predominio de varones entre 15-19 años de edad tanto a nivel nacional, como en la provincia Holguín.

Prevalecieron los adolescentes con color de piel blanca, sin embargo, se observó un porcentaje con color de la piel negra y mestizos, rasgos que caracterizan la población del municipio Moa.

La prevalencia de la hipertensión arterial fue superior a las tasas reportadas a nivel nacional. El Anuario Estadístico de Salud de Cuba del año 2021[9] publicó que la tasa de prevalencia de HTA, en el grupo etáreo de 15-18 años, fue 16,1 por cada 1000 habitantes.

Las tasas fueron calculadas teniendo en cuenta los reportes nacionales realizados que incluyen solo los casos nuevos diagnósticos en consultas de Atención Primaria y en servicios de Atención Secundaria, no en estudios epidemiológicos, por lo que se considera que existe un subregistro importante de esta enfermedad en la adolescencia.

Llapur Milian y cols.[2] destacan que la HTA se

presenta entre el 3-5 % de los niños y alcanza cifras de hasta el 10 % en los adolescentes, datos que coinciden con los resultados obtenidos en la serie en estudio.

Un metaanálisis publicado recientemente que incluyó datos de 185.000 niños y adolescentes ≤ 19 años reportó una prevalencia global de HTA de un 4 %, la cual varió según la edad, 4,3 % a los 6 años, 7,9 % a los 14 años, con un descenso posterior que alcanzo el 3,3 % a los 19 años.[10]

La frecuencia de pacientes diagnosticados con prehipertensión arterial fue superior a los cribados como hipertensos lo cual coincide con la mayoría de los autores.[3,10,11] Aguilar Valdés[12] encontró en un estudio realizado en el municipio Cerro, provincia, La Habana, que el porcentaje de niños entre 5 y 9 años de edad con prehipertensión arterial fue siete veces mayor que el de hipertensión arterial y en los adolescentes algo más del doble.

Actualmente es bien conocido que en niños y adolescentes la prevalencia de HTA secundaria es baja en comparación con a la primaria, especialmente en adolescentes, y que tanto la prehipertensión como la hipertensión arterial primaria, suele pasar desapercibidas al ser generalmente asintomáticas. Solo en algunos casos suele expresarse con síntomas leves tales como: cefalea, epistaxis, cambios en el comportamiento o en el rendimiento escolar, de ahí la importancia de la medida de la TA, iniciándose, tal y como recomiendan todas las guías, a los 3 años de edad.[7,8,13]

La mayoría de los casos diagnosticados como prehipertensos e hipertensos tenían comprometida las dos cifras de tensión arterial (sistólica y diastólica), seguido de los que tenían alterada solo la tensión sistólica. No se encontraron evidencias que permitieran comparar los resultados obtenidos en la investigación, sin embargo, la totalidad de los autores coinciden en que la hipertensión arterial en los niños y adolescentes es fundamentalmente sisto-diastólica.[2,10,14]

Al distribuir los hipertensos según la severidad de enfermedad se observó que la mayoría se encontraban en el estadio 1, sin embargo, es necesario destacar que existían adolescentes en estadio 2 no diagnosticados con anterioridad.

González-Castro[15] y cols. evidenciaron en su investigación que el 36,1 % de los adolescentes que cursaban el 8vo grado en la ESBU Carlos Ulloa de la ciudad de Pinar del Río, mostró cifras tensionales elevadas, prehipertensión (23,6 %) e hipertensión arterial (8,3 % estadio I y 4,2 % en estadio II).

A mayor edad del adolescente, mayor porcentaje de pacientes con prehipertensión o hipertensión arterial, según se muestra en la investigación realizada. La mayoría de las evidencias publicadas coinciden en que existe una correlación lineal entre la edad y las cifras de TA; hecho manifiesto en este estudio, donde el mayor porcentaje de hipertensos se ubicó en el grupo mayores de 19 años.[11,16,17,18] *La-Fontaine-Terry*[19] encontró un franco predominio de hipertensión arterial (66,5 %) en la adolescencia tardía (15-19 años de edad).

Con respecto al sexo el porcentaje de pacientes con prehipertensión e hipertensión arterial fue mayor en los varones, lo cual coincide con la mayoría de los artículos consultados.[11,13] *La-Fontaine-Terry*[19] y Vera Rivero[20] evidenciaron en sus investigaciones que el 76,3 % y 65,4 % de los adolescentes diagnosticados como hipertensos respectivamente, eran varones.

Al relacionar el diagnóstico basado en las cifras de TA obtenidas durante el pesquisaje con el color de la piel de los adolescentes, se observó mayor frecuencia de pacientes prehipertensos e hipertensos en aquellos con piel de color negra y mestiza, datos que no coinciden con la mayoría de los reportes nacionales e internacionales en los cuales se plantea que la hipertensión arterial es más frecuente en las personas con el color de la piel blanca pero más grave y de más difícil control en los que tiene la piel negra.[19]

Furones Mourele JA[21] plantea que, en las pacientes de color de piel negra, la HTA es más frecuente y se tiene mayor susceptibilidad a las lesiones de órganos diana por presentar resistencias vasculares periféricas más altas que los niños de color de piel blanca.

La prevalencia de la hipertensión arterial en los adolescentes incluidos en la investigación fue superior a la reportada en Cuba. El mayor porcentaje de pacientes con prehipertensión e hipertensión arterial se evidenció en mayores de 19 años de edad, varones y los de color de piel negra.

Conflicto de intereses:

El autor declara la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Los roles de autoría:

1. Conceptualización: Alexander Torres Molina.

2. Curación de datos: Alexander Torres Molina.

3. Análisis formal: Alexander Torres Molina.

4. Adquisición de fondos: Esta investigación no contó con adquisición de fondos.

5. Investigación: Alexander Torres Molina.

6. Metodología: Alexander Torres Molina.

7. Administración del proyecto: Alexander Torres Molina.

8. Recursos: Alexander Torres Molina.

9. Software: Alexander Torres Molina.

10. Supervisión: Alexander Torres Molina.

11. Validación: Alexander Torres Molina.

12. Visualización: Alexander Torres Molina.

13. Redacción del borrador original: Alexander Torres Molina.

14. Redacción – revisión y edición: Alexander Torres Molina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Troche M, Estrada M, Quevedo M. Hipertensión arterial, enemigo silencioso en los adolescentes. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río [Internet]. 2018 [citado 15 Ago 2023];22(3):[aprox. 9p]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000300006&lng=es

2. Llapur R, González R. Hipertensión arterial en la edad pediátrica [Internet]. La Habana: ECIMED; 2017 [citado 20 May 2023]. Disponible en: https://temas.sld.cu/hipertension/files/2018/02/HTA-en-niños.pdf

3. Álvarez J, Aguilar F, Lurbe E. La medida de la presión arterial en niños y adolescentes: Elemento clave en la evaluación de la hipertensión arterial. Anales Pediatr [Internet]. 2022 [citado 25 May 2023];96(6):[aprox. 3p]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403322001382

4. Theodore RF, Broadbent J, Nagin D, Ambler A, Hogan S, Ramrakha S, et al. Childhood to Early-Midlife Systolic Blood Pressure Trajectories: Early-Life Predictors, Effect Modifiers, and Adult Cardiovascular Outcomes. Hypertension. 2015;66(6):1108-15

5. Urbina EM, Khoury PR, Bazzano L, Burns TL, Daniels S, Dwyer T, et al. Relation of Blood Pressure in Childhood to Self-Reported Hypertension in Adulthood. Hypertension. 2019;73(6):1224-30

6. Lurbe E, Agabiti E, Cruickshank JK, Dominiczak A, Erdine S, Hirth A, et al. 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. J Hypertens. 2016;34(10):1887-920

7. Flynn JT, Kaelber DC, Baker CM, Blowey D, Carroll AE, Daniels SR, et al. Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. Pediatrics. 2017;140(3):e20171904

8. Rabi DM, McBrien KA, Sapir R, Nakhla M, Ahmed SB, Dumanski SM, et al. Hypertension Canada's 2020 Comprehensive Guidelines for the Prevention, Diagnosis, Risk Assessment, and Treatment of Hypertension in Adults and Children. Can J Cardiol. 2020;36(5):596-624

9. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2021 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2022 [citado 23 Dic 2023]. Disponible en: https://temas.sld.cu/estadisticassalud/2022/10/18/anuario-estadistico-de-salud-2021/

10. Song P, Zhang Y, Yu J, Zha M, Zhu V, Rahimi K, et al. Global Prevalence of Hypertension in Children: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Pediatr. 2019;173(12):1154-63

11. Cecilia EE, Echevarría A, Cecilia E, Travieso Y, Ordaz OL, Pacheco Y. Caracterización clínico-epidemiológica de adolescentes con hipertensión arterial del Policlínico Universitario Luis A. Turcios Lima. 16 de Abril [Internet]. 2022 [citado 30 May 2023];61(285):[aprox. 10p]. Disponible en:

https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/download/1712/891

12. De la Cerda F, Herrero C. Hipertensión arterial en niños y adolescentes. Protoc Diagn Ter Pediatr [Internet]. 2014 [citado 30 May 2023];1(12):[aprox. 18p]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/12_hta.pdf

13. Falkner B, Lurbe E. Primordial prevention of high blood pressure in childhood: An opportunity not to be missed. Hypertension. 2020;75(5):1142-150

14. Rojas AA, Guerra R, Guerra Y, Hernández E, Forteza O. Factores asociados a la hipertensión arterial en adolescentes de San Juan y Martínez, 2018. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 26 Jul 2023];46(4):[aprox. 8p]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662020000400007&lng=es

15. Castro K, Rodríguez Y, Cambara A, Díaz Y, Fernández M, Rivero Y. Relación del estado nutricional, antecedentes perinatales, y familiares con cifras de tensión arterial en adolescentes. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río [Internet]. 2023 [citado 26 Feb 2024];27(1):[aprox. 5p]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000100004&lng=es

16. González N. Evaluación antropométrica de los escolares de seis a once años de edad de Moa 2019 [Internet]. Holguín: CPICMH; 2022 [citado 9 Abr 2023]. Disponible en: https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=2504

17. Farfán CJ. Factores asociados a niveles de hipertensión arterial en adolescentes escolares de la ciudad de Cusco-2018 [Internet]. Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2019 [citado 9 Abr 2023]. Disponible en: https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/3992/253T20190169.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Sánchez Y, García JA, Ruíz Y, Dorsant LC, Rodríguez M, Sánchez AJ. Hipertensión arterial en Pediatría. Estudio de tres años. Rev Inf Cient [Internet]. 2017 [citado 20 Feb 2020];96(1):[aprox. 8p]. Disponible en: https://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/28/2617

19. La-Fontaine JC. Caracterización de la hipertensión arterial esencial en adolescentes. AMC [Internet]. 2021 [citado 26 Jul 2023];25(2):[aprox. 12p]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/pdf/amc/v25n2/1025-0255-amc-25-02-e7799.pdf

20. Vera DA, Hernández MC. Hipertensión arterial en la edad pediátrica. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2019 [citado 20 Feb 2020];15(1):[aprox. 8p]. Disponible en: https://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/318/html

21. Furones JA. Hipertensión arterial. Guía terapéutica para la Atención Primaria en Salud [Internet]. La Habana: ECIMED; 2010 [citado 20 Feb 2022]. Disponible en: https://files.sld.cu/usuario/files/2010/06/libro-guia-terapeutica-para-la-aps-20101.pdf