

Hipertensión arterial en la edad pediátrica

Hypertension in pediatric ages

Daniel Alejandro Vera Rivero^{1*}, Maria Carla Hernández Martínez²

¹Hospital Universitario “Mártires del 9 de Abril”. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. La Habana. Cuba.

*Autor para la correspondencia: danielvr@undoedu.vcl.sld.cu

Recibido: 24 de octubre de 2018

Aceptado: 26 de diciembre de 2018

Publicado: 01 de enero de 2019

Citar como: Vera Rivero DA, Hernández Martínez MC. Hipertensión arterial en la edad pediátrica. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 15(1): 21-28. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/561>

RESUMEN

Introducción: la hipertensión arterial sistémica en el niño consiste en la elevación de las cifras de tensión arterial sistólica y/o diastólica por encima del percentil 95 para la edad y sexo en al menos tres tomas con intervalo de seis meses.

Objetivo: caracterizar la hipertensión arterial en niños y adolescentes atendidos en el Hospital “Mártires del 9 de Abril” de Sagua la Grande, entre enero de 2013 y enero de 2017.

Método: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes en edad pediátrica con hipertensión arterial en el Hospital “Mártires del 9 de Abril” de Sagua la Grande durante el período comprendido entre enero de 2013 y enero de 2017. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico intencional, quedó constituida por 52 niños y adolescentes que cumplieron con los criterios de inclusión. Para la recolección y análisis de la información se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos.

Resultados: predominó el sexo masculino (65,4 %) y el grupo etario de 15 a 19 años (51,9 %). La obesidad fue el factor de riesgo cardiovascular más frecuente (53,8 %). Predominó la hipertensión arterial primaria (92,3 %). La cefalea fue la principal manifestación clínica (88,5 %).

Conclusiones: la hipertensión arterial en la infancia predomina en adolescentes del sexo masculino obesos. Las acciones de salud deben encaminarse hacia la prevención, modificando conductas y estilos de vida en un sector de la población vulnerable.

DeCS: HIPERTENSIÓN; PRESIÓN SANGUÍNEA; PEDIATRÍA; FACTORES DE RIESGO.

ABSTRACT

Introduction: systemic high blood pressure in the child consists of the rise of systolic and / or diastolic blood pressure figures above the 95 percentile for age and sex in at least three folds with an interval of six months.

Objective: to characterize hypertension in children and adolescents treated at Mártires del 9 de Abril Pediatric Hospital in Sagua la Grande, between January 2013 and January 2017.

Method: an observational, descriptive and cross-sectional study was conducted in pediatric patients with blood hypertension at Mártires del 9 de Abril Pediatric Hospital in Sagua la Grande during the period between January 2013 and January 2017. The sample was chosen through intentional non-probabilistic sampling, it was constituted by 52 children and adolescents who met the inclusion criteria. To process the data, theoretical, empirical and statistical methods were used.

Results: male sex predominated (65,4 %) and the age group from 15 to 19 years old (51,9 %). Obesity was the most frequent cardiovascular risk factor (53,8 %). Primary blood hypertension predominated (92,3 %). Headache was the main clinical manifestation (88,5 %).

Conclusions: hypertension in childhood predominates in obese male adolescents. Health actions should be directed towards prevention, modifying conducts and lifestyles in this vulnerable sector of the population.

DeCS: HYPERTENSION; BLOOD PRESSURE; PEDIATRICS; RISK FACTORS.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) sistémica en el niño consiste en la elevación de las cifras de tensión arterial sistólica y/o diastólica por encima del percentil 95 para la edad y sexo en al menos tres tomas con intervalo de seis meses. Anteriormente no existían estadísticas de presión normal en la niñez, por lo que se utilizaban como referentes las cifras tensionales normales de adultos⁽¹⁾. Esta nueva definición ha provocado un aumento en cuanto al número de pacientes hipertensos con edad pediátrica.

La detección precoz de niños hipertensos asintomáticos tiene un gran significado como marcador de riesgo de hipertensión durante la edad adulta. Por ello, las acciones de salud deben tener un enfoque preventivo, basado fundamentalmente en el estudio de los factores predisponentes de la HTA en el niño⁽²⁾.

En la actualidad, existe una tendencia creciente en cuanto a la incidencia de la HTA en la niñez⁽³⁾. Este incremento se encuentra asociado a factores de riesgo relacionados con el estilo de vida como la obesidad y el sobrepeso, el sedentarismo y las dietas aterogénicas. Según Cerda Ojeda y Herrero Hernando⁽⁴⁾ la HTA es más frecuente en adolescentes que en niños pequeños. La prevalencia de HTA en la población infantil oscila entre el 1,5 y el 2 % (de 4 a 15 años de edad), por lo que constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. A diferencia del adulto, la etiología de la hipertensión arterial durante la infancia es en su mayoría de tipo secundaria y aproximadamente en un 80 % de los casos de origen renal⁽⁵⁾.

A pesar de los avances logrados en Cuba en cuanto a la evaluación y el manejo de la HTA en niños y adolescentes, persisten dificultades en cuanto a su control y prevención. En el municipio de Sagua la Grande, Villa Clara, no existen estudios publicados sobre esta problemática, por lo cual se decidió realizar la presente investigación con el objetivo de caracterizar la hipertensión arterial en niños y adolescentes atendidos en el Hospital “Mártires del 9 de Abril” de Sagua la Grande, de 2013 a 2017.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes en edad pediátrica con hipertensión arterial en el Hospital “Mártires del 9 de Abril” de Sagua la Grande durante el período comprendido entre enero de 2013 y enero de 2017.

La población de estudio estuvo conformada por 139 niños y adolescentes diagnosticados con HTA en Sagua la Grande durante el período de estudio. La muestra fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico intencional, quedando constituida por 52 que requirieron hospitalización por presentar crisis hipertensivas, y que además cumplieron con los criterios de inclusión.

Para la recolección y análisis de la información se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos. En el nivel teórico los métodos empleados fueron el histórico-lógico, el análisis-síntesis y el inducción-deducción. En el nivel empírico se realizó el análisis documental de las historias clínicas individuales (HCI) y una revisión bibliográfica de materiales y fuentes sobre los diferentes aspectos tratados en la investigación. En el nivel estadístico se utilizó el análisis descriptivo de los datos. A todas las variables se les realizó distribución de frecuencias absoluta y relativa porcentual.

Las variables estudiadas fueron: edad en años, sexo, color de piel, factores de riesgo cardiovascular, manifestaciones clínicas y tipo de HTA. Los datos obtenidos fueron almacenados y procesados en el paquete estadístico SPSS versión 21.0, confeccionando las diferentes tablas correspondientes, para mejor exposición y análisis.

El presente estudio se realizó bajo los principios de la ética médica: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

RESULTADOS

Se encontró un predominio del sexo masculino para un 65,4 %. El grupo de edad más afectado fue de 15 a 19 años con un 51,9 % (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes con HTA según edad y sexo. Hospital “Mártires del 9 de Abril”. Sagua la Grande. Villa Clara. Enero de 2013 a enero de 2017.

Edad en años	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
5 a 9	0	0,0	4	7,7	4	7,7
10 a 14	10	19,2	11	21,2	21	40,4
15 a 19	8	15,4	19	36,5	27	51,9
Total	18	34,6	34	65,4	52	100

Fuente: historia clínica individual

Se encontró un predominio del color de piel blanca para un 61,5 % (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los pacientes con HTA según sexo y color de piel.

Color de piel	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Blanca	10	19,2	22	42,3	32	61,5
Negra	8	15,4	12	23,1	20	38,5
Total	18	34,6	34	65,4	52	100

Fuente: historia clínica individual

Se observó como factores de riesgo cardiovasculares más frecuentes la obesidad y los antecedentes familiares de HTA con un 53,8 % y un 34,6 % respectivamente (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los pacientes con HTA según factores de riesgo cardiovasculares.

Factores de riesgo cardiovasculares n=52	No.	%
Antecedentes familiares de HTA	18	34,6
Obesidad	28	53,8
Hábito de fumar	8	15,4
Dislipidemia	15	28,8
Tabaquismo pasivo	6	11,5
No lactancia materna exclusiva	3	5,8
Prematuridad	4	7,7
Nefropatías	2	3,8
Cardiopatías	3	5,8
Diabetes Mellitus	7	13,5

Fuente: historia clínica individual

Se encontró predominio de la HTA primaria (92,3 %) (tabla 4).

Tabla 4. Distribución de pacientes con HTA según grupo de edad y tipo de HTA.

Edad en años	Tipo de HTA				Total	
	Primaria		Secundaria			
	No	%	No	%	No	%
5 - 9	0	0,0	2	3,8	2	3,8
10 - 14	16	30,8	2	3,8	18	34,6
15 - 19	32	61,5	0	0,0	32	61,5
Total	48	92,3	4	7,7	52	100

Fuente: historia clínica individual

La cefalea (88,5 %) y la rubicundez facial (59,6 %) se encontraron como principales manifestaciones clínicas.

Tabla 5. Distribución de los pacientes con HTA según manifestaciones clínicas.

Manifestaciones clínicas n=52	No.	%
Dolor torácico	9	17,3
Cefalea	46	88,5
Palpitaciones	19	36,5
Mareos	12	23,1
Rubicundez facial	31	59,6
Visión Borrosa	8	15,4
Decaimiento	22	42,3

Fuente: historia clínica individual

DISCUSIÓN

La HTA constituye un problema para la salud pública, tanto a nivel internacional como nacional; por lo que su detección temprana en la infancia reviste especial interés.

La literatura internacional plantea que la HTA es más frecuente en adolescentes que en niños⁽⁴⁾. Garí Llanes y colaboradores⁽⁶⁾ encontraron los 6 y 11 años de edad como etapa más propensa para el desarrollo de la HTA, resultados que difieren con el presente estudio. Esto es debido a los cambios hormonales propios de la adolescencia que favorecen la aparición de esta enfermedad.

La hipertensión arterial es una enfermedad cosmopolita que afecta a ambos sexos. No obstante, predomina en los hombres hasta los 40 años de edad y luego en el sexo femenino, aumentando la frecuencia después de la edad posmenopáusica hasta duplicarse en relación con los hombres. En la investigación realizada por García Álvarez y colaboradores⁽⁷⁾ el sexo masculino fue el más afectado, resultado similares al presente estudio.

Frelut y Navarro⁽⁸⁾ concluyeron que la HTA se presenta con mayor frecuencia en niños de piel blanca, resultados que coinciden con la investigación realizada. Sin embargo, Hernández Cisneros y colaboradores⁽⁹⁾ consideran que la HTA es más frecuente en las personas de color de piel negra, quienes tienen el doble de posibilidades de desarrollar HTA, además de tener un peor pronóstico.

Según los análisis del estudio Global Burden of Disease⁽¹⁰⁾ estilos de vida inadecuados, especialmente la alimentación, la inactividad física y el consumo de tabaco, son los principales responsables de pérdida de salud en el mundo.

González Casanova y colaboradores⁽¹¹⁾ plantean que los principales factores de riesgo para padecer HTA son la dislipidemia, la obesidad, el sedentarismo y la diabetes mellitus. La asociación entre obesidad e hipertensión en niños ha sido demostrada en diferentes grupos étnicos y raciales; se ha observado que los

niños y adolescentes con sobrepeso tienen 4,5 y 2,4 veces más posibilidades de tener hipertensión arterial sistólica y diastólica respectivamente⁽¹²⁾.

Según Prada Santana y colaboradores⁽¹³⁾ cuando ambos padres son hipertensos, los hijos tienen una probabilidad del 50 % de heredar la condición. Si uno solo lo es, la cifra desciende al 33 %.

Los fumadores tienen más probabilidad de sufrir complicaciones cardiovasculares debido a la producción de dos efectos principales: aterogénicos (lesión endotelial, disminución del colesterol HDL, activación plaquetaria y liberación de ácidos grasos libres) y trombogénicos (activación plaquetaria, aumento del fibrinógeno, liberación de tromboxano y disminución de la producción de prostaciclina). Además, el tabaco contribuye a la isquemia del miocardio al desequilibrar la disponibilidad de oxígeno, mediante la activación simpático-adrenal, la vasoconstricción y la producción de carboxihemoglobina a partir del monóxido de carbono^(14,15). Vitón Castillo⁽¹⁶⁾ y colaboradores encontraron este hábito como uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de la hipertensión arterial.

En el adolescente los factores de riesgo de HTA deben considerarse como marcador de una predisposición que puede afectar a toda la familia. Se debe involucrar a todo el núcleo familiar en los cambios de estilos de vida, lo que previene o retarda la HTA, alcanzando una mejor calidad de vida en la adolescencia y posteriormente en la adultez.

Aunque hasta hace pocos años se consideraba que la HTA en los niños era secundaria a una enfermedad crónica subyacente, actualmente se ha puesto de manifiesto el progresivo aumento de la HTA primaria en la infancia y adolescencia, estimándose hoy en día una prevalencia del 1 % al 3 %, responsable de más del 80 % de los casos de HTA durante la adolescencia⁽⁶⁾, resultados similares mostró el presente estudio, donde predominó la HTA primaria.

El conocimiento de que la HTA esencial comienza muchas veces en los primeros años de la vida, integra al niño en uno de los más importantes problemas de la salud pública y plantea la necesidad de comenzar su estudio y tratamiento en el período real de su inicio.

Aunque hasta hace poco tiempo la hipertensión arterial esencial en edad pediátrica era considerada rara, en nuestros días es cada vez más frecuente, sobre todo en asociación con obesidad y otros factores de riesgo, incluyendo la historia familiar de hipertensión. Se desconoce con exactitud la fisiopatología de la hipertensión arterial esencial, pero se cree que probablemente en ella están involucrados la predisposición genética, el estilo de vida y factores fetales⁽¹⁷⁾.

Los síntomas asociados a la HTA en los niños varían considerablemente, a menudo son mínimos y en otras ocasiones resultan sintomáticos. Llapur Millan⁽¹⁸⁾ plantea que la cefalea constituye la principal manifestación clínica de la HTA en la infancia, lo que coincide con el estudio realizado.

Se concluye que la HTA en la infancia predomina en adolescentes del sexo masculino que son obesos. Las acciones de salud deben encaminarse hacia la prevención, modificando conductas y estilos de vida en un sector de la población vulnerable.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Llapur Milián R, González Sánchez R. Hipertensión arterial en niños y adolescentes. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2015 Jun [citado 2019 Ene 23]; 87(2): 135-139. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000200001&lng=es
2. Gorrita Pérez RR, Ruiz King Y, Hernández Martínez Y, Sánchez Lastre M. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares en adolescentes. Rev Cubana Ped [Internet]. 2015 [citado 12 oct 2018]; 87(2): 140-155. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v87n2/ped02215.pdf>
3. Novales Concepción S, Fernández Díaz YD, Ordóñez Álvarez Y, González Freije S. La hipertensión arterial, un enemigo silencioso. Revista Universidad Médica Pinareña [Internet]. 2017 [citado 12 oct 2018]; 17(4): 455-61. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/396>
4. Cerda Ojeda F, Herrero Hernando C. Hipertensión arterial en niños y adolescentes. Protoc Diagn Ter Ped [Internet]. 2014 [citado 12 oct 2018]; 1: 171-89. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/12_hta.pdf
5. González Reyes O, Alonso Cordero ME, Martín Estévez L. Morbilidad por hipertensión arterial en niños y adolescentes. Medimay [revista en Internet]. 2011 [citado 24 oct 2018]; 17(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/523>
6. Garí Llanes M, García Nóbrega Y, Chávez González E, González Rodríguez E, García Sáez J, González Cuétara JM. Hipertensión arterial en la infancia. Factores de riesgo antropométricos relacionados con su presencia. Acta Méd Centro [Internet]. 2018 [citado 2 Nov 2018]; 12(4): 455-460. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/925/1220>
7. García Álvarez JA, Jiménez Rojas P, Ruiz Juan Y, Dorsant Rodríguez LC. Comportamiento clínico epidemiológico de la hipertensión arterial en pediatría. Estudio de algunas variables. 2014-2016. Rev Inf Cient [Internet]. 2016 [citado 12 oct 2018]; 95(5): 692-701. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/55/2223>
8. Frelut ML, Navarro J. Obesity in the child. Press Med [Internet]. 2000 [citado 2019 Ene 10]; 29(10): 572-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Obesity+in+the+child.+Press+Med.+2000%3B29%2810%29%3A#>
9. Hernández Cisneros F, Mena Lima AM, Rivero Sánchez M, Serrano González A. Hipertensión arterial: comportamiento de su prevalencia y de algunos factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1996 [citado 12 oct 2018]; 12(2): 145-149. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251996000200007&lng=es
10. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Heatmap [Internet]. 2015 [actualizado: 15 Nov 2018; citado 12 Oct 2018]. Disponible en: <http://www.healthmetricsandevaluation.org/gbd/visualizations/gbd-heatmap>

11. González Casanova JM, Valdés Chávez RC, Álvarez Gómez AE, Toirac Delgado K, Casanova Moreno MC. Factores de riesgo de aterosclerosis en adultos mayores diabéticos de un consultorio médico. Univ. Méd. Pinar. [Internet]. 2018 [citado 13 dic 2018]; 14(2): 121-128. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/537>
12. Chacón Jaimes DC. Presión arterial en preescolares de la localidad de Usaquén en Bogotá [Tesis]. Colombia: Universidad del Rosario; 2013 [citado 12 oct 2018]. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4902/1098620811-2014.pdf?sequence=1>
13. Prada Santana J, Brizuela Pérez S, Díaz Brito Y, Conde Martín M. Comportamiento de la hipertensión arterial en los adolescentes. AMC [Internet]. 2007 [citado 24 oct 2018]; 11(5): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552007000500010&lng=es
14. Altamirano Caicedo NR, Carrión Montoya MG. Incidencia del infarto agudo del miocardio en personas con diabetes y su asociación con mortalidad y complicaciones cardiopulmonares en Puerto Rico. [Tesis Médico Cirujano]. Puerto Rico: Facultad de Ciencias de la Salud; 2018 [citado 13 dic 2018]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/10250/1/UDLA-EC-TMC-2018-15.pdf>
15. Onor IO, Stirling D, Williams SR, Bediako D, Borghol A, Harris MB. Clinical Effects of Cigarette Smoking: Epidemiologic Impact and Review of Pharmacotherapy Options. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2017 [citado 29 ene 2018]; 14(10): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664648/>
16. Vitón Castillo AA, Germán Flores L, Quintana Pereda R. Caracterización clínico-epidemiológica de la hipertensión arterial en el consultorio médico 21. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2018 Ene-Mar [citado 12 oct 2018]; 9(1): 90-98. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/993>
17. Balsa Alfonso A. Emociones e hipertensión arterial, peculiaridades en la edad pediátrica. Rev Cubana Ped [internet]. 2012 [citado 12 oct 2018]; 84(1): 73-79. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v84n1/ped08112.pdf>
18. Llapur Millan R. Hipertensión arterial: visión cardiovascular. En Pediatría: diagnóstico y tratamiento. 3ed. La Habana: ECIMED; 2016.

