

Trabajo de Revisión

Universidad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello

La hipertensión arterial en niños y adolescentes

High Blood Pressure in Children and Adolescents

Olga Antonia Álvarez Estrabao¹ Damayda Leyva Leyva² Alba Rosa Bermúdez Suárez³

- 1 Máster, Especialista de Segundo Grado en MGI. Asistente. Policlínica Manuel Díaz Legrá, Holguín
- 2 Especialista de Primer Grado en Pediatría. Instructora. Policlínica Manuel Díaz Legrá, Holguín
- 3 Máster. Especialista de Primer Grado en MGI. Instructora. Policlínica Manuel Díaz Legrá, Holguín

Responsable de la correspondencia: Dra. Olga Antonia Álvarez Estrabao Carbó
Edificio 1 apto 6. Reparto Hechavarría correo electrónico: olga64@cristal.hlg.sld.cu

RESUMEN

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica, que según su etiología se clasifica en esencial o primaria y en secundaria. El estudio de este tema se ha dividido según edad, en la hipertensión del adulto y del niño y adolescente. En esta revisión se abordó la hipertensión arterial en el niño y el adolescente, por la importancia de su conocimiento en la atención primaria de salud, lo que ayudara a establecer estrategias preventivas que, comenzando desde la edad pediátrica, preserven la salud del adulto.

Palabras clave: hipertensión arterial, niños, adolescentes

ABSTRACT

High blood pressure is a chronic disease. According to its etiology it can be classified as essential or primary and secondary. This study was done taking into account the age, in hypertensive adults, children and adolescents. In this review the high blood pressure in children and adolescents was studied due to the importance this topic has for the specialists of Primary Care in order to establish preventive strategies since the pediatric age.

Key words: high blood pressure, children, adolescents

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial en niños y adolescentes, antes de la década de los 70 en el mundo, se consideraba un hecho raro. Trabajos posteriores cambiaron este criterio y hoy se comparte la opinión de que “la hipertensión arterial constituye un excelente modelo de incorporación de sistemas preventivos de enfermedades cardiovasculares del adulto en el ejercicio diario del pediatra” ^(1, 2,3)

El estudio sistemático de las cifras tensiónales en niños y adolescentes llevado a cabo en Estados Unidos por la Task Force, permitió detectar un grupo de pacientes que tenían cifras tensiónales por encima del percentil 90, correlacionando estas cifras con la edad, peso y talla. Posteriores investigaciones han podido ahondar más en la dimensión de la hipertensión arterial en niños y adolescentes, habiendo demostrado que las cifras tensiónales altas guardan relación con lo que sucede en la edad adulta ⁽³⁾. La prevalencia de esta enfermedad en el niño se estima entre el 1-5%, mientras que en la edad adulta es la entidad más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal y contribuye significativamente a las retinopatías. Además sus consecuencias en el embarazo son severas, en Cuba es la tercera causa de muerte materna, siendo también frecuente causa de muerte fetal y bajo peso al nacer entre otras ^(5, 6).

En la revisión se enfatizó en el enfoque actual sobre la hipertensión arterial en niños y adolescentes a nivel mundial, tema en el cual se debe trabajar más en nuestro medio, por su importancia para la prevención de la enfermedad desde la edad pediátrica.

MÉTODOS

En la revisión se emplean métodos científicos que están determinados por los objetivos trazados, los cuales son del nivel teórico. Se utilizaron el análisis y crítica de fuentes, para la evaluación de las fuentes, utilizando como procedimientos los métodos del pensamiento lógico, el análisis y la síntesis, la inducción - deducción y lo histórico y lo lógico, los cuales permitieron realizar la búsqueda e interpretación de los diferentes criterios que se emiten respecto al tema objeto de estudio, elaborar el documento y llegar a conclusiones al respecto.

DESARROLLO

La hipertensión arterial en la infancia y adolescencia se define por el hallazgo repetitivo, en tres tomas consecutivas, de cifras de tensión arterial superiores a los correspondientes al percentil 95 de cada grupo de edad y sexo. ^(4,5)

En la actualidad está muy bien definido el criterio de que la hipertensión arterial esencial del adulto tiene su origen en la niñez, lo que ha determinado la necesidad de tomar la tensión arterial al niño a partir de los 3 años de edad en el consultorio.

El método preferido de medición es el auscultatorio. En los niños menores de 3 años debe medirse sólo ante circunstancias especiales: antecedentes de prematuridad, muy bajo peso al nacer u otras complicaciones neonatales que hubiesen requerido cuidados intensivos; enfermedad cardíaca congénita; infecciones urinarias recurrentes, hematuria o proteinuria; enfermedad renal conocida o malformaciones urológicas; antecedentes familiares de enfermedad renal congénita; trasplantes de órganos sólidos; neoplasias o trasplante de médula ósea; tratamiento con drogas que eleven la tensión arterial, las enfermedades genéticas de tipo monogénicas en la que como principal síntoma se hereda la hipertensión arterial y otras patologías sistémicas causadas o no por enfermedades genéticas en las que se asocia hipertensión arterial como neurofibromatosis, esclerosis tuberosa e hipertensión endocraneal .

Actuar tempranamente a través del diagnóstico y manejo temprano de la enfermedad y sobre los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares tanto en el ámbito personal como el familiar, incluyendo la modificación de estilo de vida, garantizará el control de la enfermedad y evitará complicaciones o afectación sobre los órganos diana^(4, 5). La toma de la tensión arterial debe formar parte del examen físico de rutina^(3, 4).

La enfermedad en edad pediátrica puede presentarse de forma esencial, sobre todo en el grupo de adolescentes, o ser expresión de otras enfermedades (formas secundarias). Cuanto más joven es el niño y más altos son los valores de tensión arterial, más posibilidad existe de que la hipertensión sea secundaria y el cuadro dependerá de la entidad de base, causante de la elevación de la tensión arterial, debiéndose con mayor frecuencia a enfermedades renales (vasculares o parenquimatosas)^(4, 5, 7).

En un escaso porcentaje de pacientes se ha podido establecer la asociación familiar de herencia mendeliana, en la que la mutación de un gen lleva al aumento de la tensión arterial en una elevada proporción de los miembros de la familia. Se reconocen:

- El síndrome de hiperaldosteronismo reparable con glucocorticoides
- El síndrome de exceso aparente de mineralocorticoides, pseudoaldosteronismo o síndrome de Liddle
- El síndrome de pseudohipoaldosteronismo tipo II o síndrome de Gordon
- El síndrome de hipersensibilidad al receptor de mineralocorticoides.

Estas entidades deben sospecharse ante la presencia de hipertensión familiar, de inicio generalmente durante la adolescencia, con actividad de renina plasmática suprimida y mala respuesta al tratamiento convencional⁽³⁾.

La clasificada como esencial abarca el 80% de los hipertensos adolescentes en quienes se encuentra con mayor frecuencia, factores de riesgo como: obesidad, historia familiar de la enfermedad, bajo peso al nacer y el hábito de fumar^(5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21).

Se asocia a un patrón de herencia multifactorial, de base poligénica, donde los factores genéticos dados por una predisposición heredada se ponen a prueba frente a factores ambientales relacionados con el estilo de vida⁽⁷⁾.

En el mundo, hoy día este tema esta cobrando la importancia que requiere, priorizándose la detección precoz de la enfermedad en la edad infantojuvenil, no tanto por la morbilidad a está edad sino como un primer paso en el manejo de la entidad en la edad adulta.

En Cuba se utilizan las tablas para clasificación de la presión arterial de acuerdo al tamaño corporal ⁽⁵⁾ de la Second Task Force on Blood Pressure in Children, la cual permite la clasificación de la siguiente manera:

Normal: tensión sistólica y diastólica <90 percentil para edad y sexo.

Normal alta. Igual o >90 p., pero menos del 95 percentil para edad y sexo

Hipertensión: Igual o > 95 percentil para edad y sexo.

Actualmente se utiliza un nuevo concepto: prehipertenso. Este se aplica a los adolescentes con valores de tensión arterial $\geq 120/80$ mm Hg pero < al percentil 95, aun en los casos en que estos valores estén por debajo del percentil 90⁽⁴⁾.

Tabla de percentil de TA en niños y niñas de 3 a 16 años de edad, de acuerdo con la talla

Presión arterial	Edad en años	Percentil talla							
		Niños				Niñas			
		p5	p25	p75	p95	p5	p25	p75	p95
Sistólica	3	104	107	111	113	104	105	108	110
	6	109	112	115	117	108	110	112	114
	10	114	117	121	123	116	117	112	114
	13	121	124	128	130	121	123	126	128
	16	129	132	136	138	125	127	130	132
Diastólica	3	63	64	66	67	65	65	67	68
	6	72	73	75	76	71	72	73	75
	10	77	79	80	82	77	77	79	80
	13	79	81	83	84	80	81	82	84
	16	83	84	86	87	83	83	85	86

Existen autores que proponen de acuerdo a las cifras encontradas, tres grupos:

1. HTA límite: tensión entre 1 y 10 mm de Hg por encima del PC 95. Confirmar en tres tomas con una semana de intervalo, en condiciones óptimas.
2. HTA confirmada: tensión entre 10 y 30 mm de Hg por encima del PC 95.
3. HTA amenazante: tensión superior a 30 mm de Hg por encima del PC 95.

Consideran que el grupo 2 y 3 generalmente presentan hipertensión arterial secundaria y es menos frecuente, mientras que el grupo 1 es el mayor y constituirán los hipertensos del futuro. Dándole mucha importancia tanto en niños, como en adultos, a la evaluación inicial de todo paciente hipertenso de lo cual dependerá la confirmación y/o seguimiento posterior del caso, consideran que la tensión arterial elevada después de los 3 años, es mas frecuente de causa esencial, y coinciden en que el crecimiento de la obesidad puede ser una causa, poniendo en evidencia la importancia de la medida de la tensión arterial en los niños y adolescentes por la detección de casos asintomáticos y su futura repercusión en la edad adulta ^(13, 22,23, 24)

La hipertensión esencial en este grupo etario, usualmente, se caracteriza por ser leve y a menudo se asocia con antecedentes familiares de la enfermedad y los pacientes tienen con frecuencia sobrepeso. La prevalencia aumenta progresivamente con el incremento en el índice de masa corporal. La asociación marcada entre niveles elevados de tensión arterial y obesidad junto con el aumento importante en la prevalencia de obesidad infantil indica que tanto la hipertensión arterial como la prehipertensión constituyen un problema de salud significativo en la población pediátrica ^(4,24).

Los estudios que han evaluado el pronóstico de los niños con hipertensión arterial a nivel mundial, sugieren que aun los aumentos leves pueden tener efectos adversos sobre la función y estructuras vasculares en personas jóvenes asintomáticas. La hipertrofia ventricular izquierda es la prueba clínica más prominente de daño en un órgano blanco provocado por la enfermedad en niños y adolescentes. Por esto se recomienda el ecocardiograma como la herramienta principal para la evaluación de los pacientes.

Los niños y adolescentes con hipertensión arterial establecida, para determinar la presencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo al momento del diagnóstico, deben tener un ecocardiograma y luego repetir periódicamente. La medición del índice de

masa ventricular izquierda es muy útil en el proceso de toma de decisiones en el comienzo o la intensificación de la terapia farmacológica. Las alteraciones precoces a nivel del riñón y retina, pueden también presentarse en estos casos ^(4,8, 24, 3,25, 26).

Los niños con riesgo genético y metabólico de padecer la enfermedad deben ser identificados precozmente, para su seguimiento, antes de que la tensión arterial aumente. El riesgo genético es mayor si los dos padres son hipertensos ^(27, 28, 29, 30). Para la identificación y seguimiento de los casos se propone un algoritmo muy útil para los médicos encargados de realizar el pesquiasaje de los casos en la atención primaria.

- Medir la tensión arterial, talla, peso y calcular el índice de masa corporal (IMC).
- En los niños normotensos educar acerca de un estilo de vida saludable.
- En niños con prehipertensión, indicar modificaciones en el estilo de vida y repetir la medición de la tensión a los seis meses. Considerar la evaluación diagnóstica y para daño de órganos diana en el caso de sobrepeso o comorbilidades. En los casos de sobrepeso recomendar la reducción del peso y en aquellos con IMC normal controlar cada seis meses.
- En los pacientes con hipertensión arterial en estadio I, realizar la evaluación diagnóstica, incluso para daño de órganos diana. En el caso de la forma esencial, recomendar modificaciones en el estilo de vida, especialmente disminución de peso en los casos de sobrepeso y ante la falta de respuesta, terapia farmacológica. En la forma secundaria, indicar tratamiento para la causa específica.
- En los pacientes en estadio II, realizar la evaluación diagnóstica, incluso para daño de órganos diana y considerar la derivación a un especialista en hipertensión pediátrica tanto para la forma esencial como para la secundaria. Indicar en ambos casos tratamiento farmacológico y modificaciones en el estilo de vida, especialmente reducción de peso en los casos de sobrepeso ⁽⁴⁾.

En el aspecto del tratamiento hay que tener en cuenta el grupo de hipertensos de causa secundaria clasificados como curables de hipertensión con los cuales se debe actuar tempranamente para lograr este objetivo. Dentro de estos pacientes se encuentran: los de causas vasculares (coartación de aorta torácica, coartación de aorta abdominal, arteritis aórtica), causas renales (pielonefritis unilateral, hidronefrosis unilateral, trauma, hipoplasia renal unilateral, tumores, anomalías de arteria renal (estenosis,

aneurismas, arteritis, fístulas, displasia fibromuscular, neurofibromatosis), trombosis), causas endocrinas (anormalidades vasculares y del parénquima suprarrenal, tumores: feocromocitoma, adenomas, síndrome de Cushing, Administración de glucocorticoides, hipertiroidismo)^(27,30).

CONCLUSIONES

En la actualidad está muy bien definido el criterio, que la hipertensión arterial esencial del adulto tiene su origen en la niñez.

Por lo que, resulta obvio que la atención a la hipertensión arterial en la niñez y la adolescencia debe ser una tarea priorizada para los médicos de la atención primaria en nuestro país, para lo cual es necesario elaborar, aplicar nuevas y eficaces estrategias con estos pacientes, con el objetivo de reducir la morbilidad por esta enfermedad y así evitar las serias complicaciones que ella provoca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Poletti OH, Pizzomo JA, Barrios L. Valores medios de tensión arterial y su tendencia con el sexo, la edad, el estado nutricional y el nivel socioeconómico, en escolares de la Ciudad de Corrientes, Argentina. Arch.argent.pediatr 2006; 104(3): 210-216.
- 2 Jafar TH et al. Community based Lifestyle intervention for blood pressure reduction in children and young adults in developing country: cluster randomized controlled trial. BMJ. 2010; Jun 7.
- 3 Luque A. HTA en niños y adolescentes. Nefrología. vol. xx. Suplemento 1. 2000.
- 4 The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. Pediatrics 2004; 114:555-576.
- 5 Guía cubana de tratamiento para la hipertensión arterial. 2008.
- 6 Álvarez Sintet R y otros. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2001.
- 7 Lurbe E, Torró I. Hechos e interrogantes en la hipertensión arterial del adolescente. Nefrología. vol. XXII. Suplemento 2. 2002.

- 8 Llapur Millan JR y otros. Hipertensión ventricular izquierda y factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes hipertensos. Rev Cub Pediatr v.81n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2009.
- 9 Suárez Rivera J, Álvarez González LM, Campillo Montilva R. Comportamiento de pc de TA asociados a factores de riesgo en escolares. Rev Cub Med Gen Integr Mar- abr 2004.
- 10 Melilla Ramírez E y otros. Factores de riesgo asociados con la TA en adolescentes. Rev Cubana Med Gen Integ 2001; 17 (5): 435-40.
- 11 Pérez Caballero D y otros. Bajo peso al nacer y su relación con la hipertensión arterial adolescentes y jóvenes. Rev. cubana de medicina v.43 n.5-6.Sep.-dic.2004.
- 12 Ferrer Arrocha M y otros. Obesidad, hipertensión y tabaquismo: señales ateroscleróticas tempranas en adolescentes de la secundaria básica "Guido Fuentes. Rev Cubana Invest Bioméd v.28n.2 Ciudad de la Habana abr_jun2009.
- 13 Guía española de HTA 2008. <<http://www.selv.lelha.org>. [consultada sep.2009]
- 14 Vohr BR et al. Early predictors of hypertension in prematurely born adolescents. Acta Paediatr: 2010; Jun 25.
- 15 Fox MD et al. The prevalence of elevated blood pressure among obese adolescents in pediatric resident continuity clinic. J Okla State Med Assoc. 2010 Apr_may; 103(4-5):11(1-4).
- 16 Ramírez J. Presión normal e hipertensión arterial en niños y adolescentes. Arch. argent. pediatr. v.104 n.3 Buenos Aires mayo/jun. 2006.
- 17 Andrade H et al. High blood pressure in the paediatric age group. Rev Port Cardiol. 2010 Mar; 29(3):413-32.
- 18 Vohr BR et al. Early predictors of hypertension in prematurely born adolescents. Acta Pediatr. 2010 Jun 25.
- 19 Fox MD et al. The prevalence of elevated blood pressure among obese adolescents in a pediatric resident continuity clinic. J Okla. State Med Assoc. 2010 Apr-May; 103(4-5):111-4.
- 20 Souza MG et al. Relationship of obesity with high blood pressure in children and adolescents. Arq Bras Cardiol. 2010 Jun;94(6):714-9

- 21 Marras AR, Bassareo PP, Mercurio G. Pediatric hypertension in Sardinia: prevalence, regional distribution, risk factors. G Ital Cardiol (Rome). 2010 Feb;11(2):142-7
- 22 Lurbe E et al. Management of high blood pressure in children and adolescents: Recommendations of the European Society of hypertension. An Pediatr (Barc) 2010 Jul;73(1):51.e1-28
- 23 Falkner B, Lurbe E, Schaefer F. High blood pressure in children: clinical and health policy implications. J Clin Hypertens (Greenwich). 2010 Apr; 12(4):261-76.
- 24 Lurbe E. Hipertensión arterial en niños y adolescentes. An Pediatr (Barc) 2006; 64: 111-113
- 25 Campana EM et al. Blood pressure in young individuals as a cardiovascular risk marker. The Rio de Janeiro study. Arq Bras Cardiol. 2009 Dec; 93(6):608-15, 657-65.
- 26 Gregory B et al. Hipertensión en niños y adolescentes. Am Fam Physician 2006; 73:1158-68 May 1, 2006.
- 27 Lagormasino E. HTA. Rev. chil. pediatr., set.2000, vol. 71, no. 5, p. 380-389. ISSN 0370-4106.
- 28 Chaves ES et al. Blood pressure tracking: study with children and adolescents with familial history of hypertension. Rev. Gaucha Enferm. 2010 mar;31(1):11-7
- 29 Malbora B et al. Ambulatory blood pressure monitoring of healthy schoolchildren with a family history of hypertension. Ren Fail. 2010 Jun; 32(5):535-40.
- 30 Feber J, Ahmed M. Hypertension in children: new trends and challenges. Clin Sci (Lond). 2010 May 14; 119(4):151-61.

Correspondencia: Dra. Olga Antonia Álvarez Estrabao.

Dirección: Calle Carbo Edificio 1 Apto 6 % Áreas y Agramante, Holguín.

Teléfono: 01-52693558 Correo electrónico: olga64@cristal.hlg.sld.cu

[Índice Siguiente](#)