

Trabajo Original

Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez. Sancti Spíritus. Cuba.

Características clínico-epidemiológicas de los pacientes menores de 15 años con diagnóstico de hipertensión arterial

Clinical-epidemiological characteristics of patients younger than 15 years with arterial hypertension diagnosis

Dr. Alberto Raúl Medina Martín¹, Dra. Tania Lizzet Hernández Palacios¹, Dra. Diana Veloso Ramírez¹, Lic. Lariza Ramos Ramos², Dra. Roxana Álvarez Navarro¹, Lic. Susana Valdivia Cañizares³.

1. Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez. Sancti Spíritus. Cuba.
2. Policlínico Faustino Pérez Hernández. Sancti Spíritus. Cuba.
3. Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spíritus. Cuba.

RESUMEN

Fundamento: La hipertensión arterial es una enfermedad multifactorial, con incremento de la incidencia y prevalencia en niños en los últimos años por lo que se considera un problema de salud. **Objetivo:** Describir las características clínico-epidemiológicas del paciente pediátrico con diagnóstico de hipertensión arterial. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal en el que se incluyeron solo los 70 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial primaria atendidos en la consulta de cardiología del Hospital Pediátrico José Martí de Sancti Spíritus, en el periodo de enero a diciembre de 2009. Las variables utilizadas fueron la edad, el sexo, color de la piel, valoración nutricional, frecuencia cardíaca, antecedentes familiares y personales, y tipo de hipertensión arterial. **Resultados:** Predominó el sexo masculino (81,2 %), también la raza blanca (80 %) y los pacientes mayores de 10 años (78,5 %). El 84,2 % de los pacientes tenía antecedentes familiares de primera línea con hipertensión arterial. La frecuencia cardíaca estuvo elevada en el 75,7 % de los pacientes; la hipertensión arterial esencial se diagnosticó en el 97,1 % de los casos. **Conclusiones:** Predominaron los mayores de 10 años, masculinos, blancos y obesos. La taquicardia y los antecedentes familiares de hipertensión arterial estuvieron directamente relacionados al grupo estudio. Predominó la hipertensión arterial primaria.

DeCS: HIPERTENSIÓN/epidemiología; HIPERTENSIÓN/diagnóstico; NIÑO; ADOLESCENTE.

Palabras clave: hipertensión/epidemiología; diagnóstico; niño; adolescente.

SUMMARY

Background: arterial hypertension is a multifactorial disease, with an increase of the incidence and prevalence in children in the last years for what it is considered a health problem. **Objective:** to describe the pediatric patient's clinical- epidemiological characteristics with arterial hypertension diagnosis. **Methodology:** a cross- sectional study was carried out where 70 patients with primary arterial hypertension treated in Jose Martí Cardiology Pediatric Hospital of Sancti Spíritus, from January to December 2009 were included. The variables used were: age, sex, skin color,

nutritional valuation, heart frequency, family and personal history and type of arterial hypertension. **Results:** there was a predominance of male (81.2 %), also white (80%) and patients older than 10 years (78.5 %). 84.2 % of patients had a first-line hypertension family history. Heart rate was elevated in 75.7 % of patients; essential hypertension was diagnosed in 97.1 % of cases. **Conclusions:** male, white, obese patients older than 10 years predominated. Tachycardia and family history of hypertension were directly related to the study group. Primary arterial hypertension predominated.

MeSH: HYPERTENSION/epidemiology; diagnosis; CHILD; ADOLESCENT.

Keywords: hypertension/epidemiology; diagnosis; child; adolescent.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad multifactorial, con un incremento en su incidencia y prevalencia en los últimos años por lo que se considera un problema de salud, en su génesis se imbrican factores genéticos y ambientales ¹.

La prevalencia de la hipertensión arterial en niños, según estudios realizados, oscila entre el 1 y el 5 %; aunque menos frecuente que en el adulto, es de gran importancia su diagnóstico, ya que se ha demostrado que las raíces de la hipertensión arterial del adulto comienzan en la niñez y las cifras de hipertensión arterial del niño tienden a mantenerse en la adultez. Se ha descrito que la tensión arterial tiende a mantenerse en el mismo canal percentilar a través de la vida, por lo que los niños con presiones más altas son más propensos a convertirse en adultos con hipertensión arterial ^{2,3}.

La hipertensión arterial del adulto comienza en las edades pediátricas ya que anteriormente se le daba más valor a la secundaria, lo cual debe corresponder al aumento desproporcionado de la obesidad, justificada por los estilos inadecuados de vida que existen ³.

La presión arterial elevada en la niñez se considera un factor predictor importante de la tensión arterial en la vida adulta y a su vez constituye un factor de riesgo mayor para enfermedades cardiovasculares y puede ser de particular relevancia en áreas con alta frecuencia de la enfermedad ⁴.

Los aumentos leves de la presión arterial durante la infancia son más frecuentes que lo que se reconocía con anterioridad, sobre todo en adolescentes. La incorporación de las mediciones de la presión arterial en la exploración pediátrica sistemática ha permitido el diagnóstico de hipertensión asintomática, secundaria a un trastorno previamente no identificado ⁴.

A nivel mundial, la hipertensión en la infancia es un problema de salud por lo que se debe realizar un diagnóstico precoz, teniendo en cuenta que el costo del diagnóstico es bajo, rápido de hacer y no hay necesidad de métodos invasivos ⁵.

Con el objetivo de desarrollar investigaciones científicas para establecer los valores normales de la tensión arterial en las edades pediátricas, los posibles factores que inciden en su producción y forma de evitarlos, la Organización Mundial de Salud (OMS) ha dirigido en los últimos años programas de investigación en este sentido ⁵.

Hay un grupo heterogéneo de factores que contribuyen a los riesgos de hipertensión esencial, además de la predisposición genética, entre ellos están la reactividad de los músculos lisos vasculares y el riñón e interacción del sistema renina angiotensina, índice cardiaco, obesidad y factores hormonales y ambientales. Aunque los estudios epidemiológicos indican una distribución continua de la presión arterial en la población, la base genética parece ser poligénica y por tanto, no obedecen a los patrones de herencias mendelianas simples ^{6,7}.

En Cuba a través del Instituto Nacional de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, referente a la hipertensión arterial, se ha desarrollado una serie de investigaciones que permiten conocer cifras normales de presión arterial, potencialmente hipertensos y marginales, y sus relaciones con dimensiones antropométricas, antecedentes patológicos personales y familiares y otras variables, además del seguimiento de estos pacientes, lo cual ofrece un mayor conocimiento de la enfermedad y el control precoz de la misma.

Teniendo en cuenta el problema que constituye la hipertensión arterial en los niños y la importancia de su diagnóstico en las etapas tempranas de la vida para evitar complicaciones posteriores se ha desarrollado esta investigación con el propósito de describir un grupo de características clínico-epidemiológicas del paciente pediátrico con diagnóstico definitivo de hipertensión arterial.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio transversal en el que se incluyeron 70 pacientes de uno a 15 años de edad con diagnóstico de hipertensión arterial primaria atendidos en la consulta de cardiología del Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez de Sancti Spíritus, en el periodo de enero a diciembre de 2009. Se obtuvo consentimiento de los padres para la inclusión de los niños en esta investigación.

La toma de la tensión arterial fue realizada en todos los casos por el investigador con los esfigmomanómetros infantiles de mercurio calibrados periódicamente. Se siguieron las recomendaciones de las Normas Internacionales de Cardiología para la toma de la tensión arterial y se utilizaron las tablas percentilares de peso y talla para la edad para evaluar los resultados.

Las variables utilizadas fueron la edad, el sexo, color de la piel, valoración nutricional, frecuencia cardiaca, antecedentes familiares y personales, y tipo de hipertensión arterial.

Los resultados fueron expresados en tablas usando frecuencias absolutas y relativas y se procesaron en Microsoft Excel.

RESULTADOS

En la investigación realizada predominó el sexo masculino (68 %) observándose mayor frecuencia en los mayores de 10 años. ([Tabla 1](#))

Tabla 1. Pacientes con hipertensión arterial según edad y sexo. Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez. Sancti Spíritus. Año 2009

Edad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1-5 años	1	1	-	-	1	1
6-10 años	8	11	6	8.6	14	20
+10 años	39	56	16	22.9	55	79
Total	48	68	22	31.4	70	100

El 80 % correspondió a la raza blanca y de ellos predominó el sexo masculino (57 %) de los pacientes. (Tabla 2)

Tabla 2. Pacientes hipertensos según color de la piel. Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez. Sancti Spíritus. Año 2009

Color de la piel	Sexo				Total	%
	M	%	F	%		
Blanco	40	57	16	23	56	80
No Blanco	8	11	6	9	14	20
Total	48	68	22	32	70	100

En la serie estudiada en ambos sexos predominaron los niños obesos (91 %). (Tabla 3)

Tabla 3. Pacientes hipertensos según valoración nutricional y sexo. Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez. Sancti Spíritus. Año 2009

Valoración Nutricional	Sexo				Total	%
	M	%	F	%		
Normal	2	3	1	1	3	4
Sobre peso	8	11	9	13	17	24
Obeso	38	54	12	18	50	72
Total	48	68.6	22	32	70	100

Los pacientes del sexo masculino presentaron aumento de la frecuencia cardiaca (79 %) y el sexo femenino (68 %) con un 76 % del total de niños en estudio. (Tabla 4)

Tabla 4. Pacientes hipertensos según sexo y frecuencia cardiaca. Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez. Sancti Spíritus. Año 2009

Frecuencia Cardiaca	Sexo				Total	%
	M	%	F	%		
Taquicardia	38	79	15	68	53	76
Normal	4	8	2	9	6	8
Bradycardia	6	13	5	23	11	16
Total	48	100	22	100	70	100

Relacionado con los antecedentes patológicos familiares (padre, madre y abuelos) de los niños con presión alta; la hipertensión arterial sistémica se registró en los familiares en el 88 % para el sexo masculino y 77 % en el sexo femenino, con un 84 % sin distinción de sexo. (Tabla 5)

Tabla 5. Pacientes según antecedentes patológicos familiares y el sexo. Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez. Sancti Spiritus. Año 2009

Antecedentes patológicos familiares		Sexo				Total	%
		M		F			
		Total	%	Total	%		
Cardiopatía isquémica	Sí	3	6	2	9	5	7
	No	45	94	20	91	65	93
Hipertensión arterial	Sí	42	88	17	77	59	84
	No	6	13	5	23	11	16
Enfermedad vascular encefálica	Sí	2	4	1	5	3	4
	No	46	96	21	95	67	96
Diabetes mellitus	Sí	4	8	3	14	7	10
	No	44	92	19	86	63	90

*Puede haber más de un antecedente.

En cuanto al tipo de hipertensión arterial se observó que el 97 % de la muestra correspondió a la hipertensión primaria. (Tabla 6)

Tabla 6. Tipo de hipertensión arterial según sexo. Hospital Pediátrico Provincial José Martí Pérez. Sancti Spiritus. Año 2009

Tipo de hipertensión	Sexo				Total	%
	M	%	F	%		
Primaria	46	96	22	100	68	97
Secundaria	2	4	-	-	2	3
Total	48	100	22	100	70	100

DISCUSIÓN

En la literatura revisada se encontraron diferencias en cuanto al predominio de la edad ya que en ellos las edades relevantes eran entre los cinco y 17 años y a los 11,5 años^{6,7}. En otros estudios no se encontraron diferencias significativas de la prevalencia de la hipertensión arterial en cuanto al sexo, la edad y de la raza^{8,9}.

La mayoría de los autores coinciden en que la obesidad y el sobrepeso son factores importantes para la hipertensión arterial en la infancia^{6,7}. Así como el bajo peso al nacer, el crecimiento

intrauterino retardado y la malnutrición por defecto en la infancia son factores de riesgo para desarrollar hipertensión arterial en la adultez^{8,10}.

Durante la infancia los pacientes obesos muestran mayor probabilidad de desarrollar hipertensión arterial en esta etapa de la vida por lo que el grupo internacional (International ObesityTaskForce) plantea la necesidad de realizar búsqueda activa de hipertensión arterial entre todos los niños obesos².

Según los resultados obtenidos se observó que el aumento de peso pudiera ser un elemento favorecedor al ascenso de las presiones sistólicas y diastólicas, estos pacientes con riesgo genético y metabólico de padecer de hipertensión arterial, deben ser identificados rápidamente antes que su tensión arterial aumente.

En un estudio de cohorte de 10 años se aplicó un programa de intervención preventivo en pacientes con riesgo de hipertensión arterial y en cinco años se obtuvo una reducción significativa de la presión sistólica con la modificación de hábitos alimentarios en un grupo de niños y adolescentes⁷.

Los niños contemplados en el percentil 95 para ambos sexos tenían frecuencia cardíaca por encima del resto de los pacientes y aunque existen trabajos que no encuentran relación entre este elemento y la tensión arterial, hay autores que lo señalan como un signo de riesgo para el desarrollo futuro de hipertensión^{6,7}. De allí que se puede decir que los trastornos nutricionales exigen estrategias de intervención en la comunidad y depende de los profesionales de salud para realizar una educación sanitaria con los familiares, educadores y pacientes que están en riesgo.

Se reporta que los pacientes con un bajo nivel de vida presentan cifras elevadas de la tensión arterial y un incremento de la frecuencia cardíaca en discrepancia con los pacientes con condiciones socioeconómicas favorables^{11,12}. En otros estudios se encontraron diferencias significativas entre la historia familiar de hipertensión y la hipertensión esencial en cuanto al adolescente, en particular si ambos padres son hipertensos, con mayor significación para el sexo masculino^{13,14}.

El factor de la herencia puede influir en el desarrollo de esta enfermedad pero no se puede olvidar que la hipertensión es una enfermedad multifactorial y que se requiere de otros diseños de investigación para esclarecer los factores de riesgo asociados a esta enfermedad^{13,14}.

En la literatura revisada no se ha encontrado algún otro artículo que haga referencia a los tipos de hipertensión; aunque está descrito que la hipertensión esencial se encuentra con mayor frecuencia asociada a factores de riesgo como: obesidad, historia familiar de la enfermedad, hábito de fumar y otras. Algunas causas de hipertensión arterial secundarias más frecuentes que llevaron a los pacientes a la consulta de cardiología, en nuestros resultados fueron un traumatismo renal el cual fue sometido a tratamiento quirúrgico y estuvo por seis meses con tratamiento para la hipertensión arterial y una coartación de la aorta que también fue operado con evolución satisfactoria; entre otras.

La hipertensión arterial ha sido reconocida como un problema de salud en varios países del mundo, en Cuba existe un vacío de conocimientos de esta enfermedad; por ello se debe estimular la investigación de esta enfermedad en los niños que, según las evidencias, comienzan en la infancia, lo cual trae como resultado el daño de órganos vitales de forma temprana.

El sistema de salud cubano está en condiciones de realizar la búsqueda activa de los niños y adolescentes con cifras elevadas de tensión arterial y diseñar estrategias interventivas para modificar los factores de riesgo donde se pueda incidir de forma oportuna.

CONCLUSIONES

Los mayores de 10 años, masculinos, blancos y obesos predominaron. La taquicardia y los antecedentes familiares de hipertensión arterial estuvieron directamente relacionados al grupo estudiado. Predominó la hipertensión arterial primaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Catalina L, Martín R, Mendoza-González C, Méndez A, Lorenzo JA, Buendía A, et al. Hipertensión arterial sistémica en el niño y adolescente. Arch Cardiol Mexico [Internet]. 2008 Abr-jun [citado 09 ene 2013]; 78(2):82-93. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2008/acs082d.pdf>
2. Llapur R, González R. Hipertensión y grupos especiales en Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento Comisión Nacional técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. La Habana. Editorial de Ciencias Médicas; 2008.
3. Santos MG, Pegoraro M, Sandrini F, Macuco EC. Risk factors for the development of atherosclerosis in childhood and adolescence. Arq Bras Cardio [Internet]. 2008 Apr [citado 09 ene 2013]; 90(4):276-83. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2008000400012&lng=en&nrm=iso&tlng=en
4. Llapur R, González R. Comportamiento de los factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes con hipertensión arterial esencial. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2006 [citado 18 ene 2013]; 78(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312006000100007&script=sci_arttext
5. Dumas LV, López Cross SA, Peroni DS, Valenzuela GM. Detection of arterial hypertension in school children. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba [Internet]. 2005 [citado 09 ene 2013]; 62(3):47-52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16972733>
6. Lurbe E. Hipertensión arterial en niños y adolescentes. An Pediatr (Barc) [Internet]. 2006 Feb [citado 09 ene 2013]; 64(2):111-3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1652706>
7. Poletti OH, Pizzomo JA, Barrios L. Valores medios de tensión arterial en escolares de 10 a 15 años de la ciudad de Corrientes, Argentina. Arch Argent pediatr [Internet]. 2006 May-jun; 104(3): 210-6. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752006000300004
8. Longo-Mbenza B, LukokiLuila E, M'Buyamba-Kabangu JR. Nutritional status, socio-economic status, heart rate, and blood pressure in African school children and adolescents. Int J Cardiol [Internet]. 2007 Oct [citado 23 ene 2013]; 121(2):171-7. Available from: <http://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273%2806%2901401-X/abstract>
9. Monyeki KD, Kemper HC. The risk factors for elevated blood pressure and how to address cardiovascular risk factors: a review in paediatric populations. J Hum Hypertens [Internet]. 2008 Jul [citado 09 ene 2013]; 22(7):450-9. Available from: <http://www.nature.com/jhh/journal/v22/n7/full/jhh200821a.html>
10. Norman M. Low birth weight and the developing vascular tree: a systematic review. Acta Paediatr [Internet]. 2008 Sep [citado 09 ene 2013]; 97(9):1165-72. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1651-2227.2008.00904.x/abstract>
11. Sinha MD, Reid CJ. Evaluation of blood pressure in children. Curr Opin Nephrol Hypertens [Internet]. 2007 Nov [citado 09 ene 2013]; 16(6):577-84. Disponible en: https://www.pediatriccareonline.org/pco/ub/citation/18089974/Evaluation_of_blood_pressure_in_children?amod=aapea&login=true&nftstatus=401&nftoken=00000000-0000-0000-0000-000000000000&nftstatusdescription=ERROR%3a+No+local+token
12. Kuschnir MC, Mendonça GA. Risk factors associated with arterial hypertension in adolescents. J Pediatr (Rio J) [Internet]. 2007 Jul-Aug [citado 09 ene 2013]; 83(4):335-42. Available from: <http://www.jpmed.com.br/conteudo/07-83-04-335/port.pdf>

13. Ferrer Arrocha M, Rodríguez Fernández C, González Pedroso MT, Díaz Dehesa MB, Núñez García M. Obesidad, hipertensión y tabaquismo: señales ateroscleróticas tempranas en adolescentes de la secundaria básica "Guido Fuentes". Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]. 2009 Abr-jun[citado 09 ene 2013] ; 28(2). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002009000200006&script=sci_arttext
14. Ramírez J. Presión normal e hipertensión arterial en niños y adolescentes. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2006 May-jun[citado 09 ene 2013]; 104(3). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752006000300001

Recibido: 25/02/2013
Aprobado: 30/06/2014