

**COMPORTAMIENTO DE FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. MUNICIPIO GUANTÁNAMO. 2018**

**Autores:** Dr. Ovis Pérez Quintana<sup>1</sup>, Dr. Raidel Paz Barthelemy<sup>1</sup>, Dra. Sailis Mercadilla Ramírez<sup>1</sup>, Dra. Giselle Indira Hermosilla Batista<sup>1</sup>, Katsuyori Pérez Mola<sup>2</sup>, Nayaxi Barcelay Salvador<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Residente de 1er año de Medicina General Integral

<sup>2</sup> Estudiante de 6to año de Medicina, Alumno Ayudante de Oftalmología

<sup>3</sup> Estudiante de 3er año de Medicina, Alumna Ayudante de Nefrología

Facultad de Ciencias Médicas de Guantánamo, Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo,

Guantánamo, Cuba.

[ovisperez@nauta.cu](mailto:ovisperez@nauta.cu)

**Resumen**

**Objetivo:** Caracterizar el comportamiento de los factores de riesgo de Hipertensión Arterial en niños y adolescentes del municipio de Guantánamo en el periodo de enero a diciembre del 2018.

**Diseño metodológico:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en el municipio de Guantánamo, en el período comprendido de enero a diciembre de 2018. El universo quedó conformado por los 108 pacientes diagnosticados como hipertensos, según datos aportados por el Departamento de Registro Médico y Estadísticas de la Dirección Municipal de Salud. No se tuvo en cuenta ningún criterio de exclusión.

**Principales resultados:** El sexo más afectado fue el masculino (62,0%) y los pacientes de color de piel mestiza (48,1%), el antecedente familiar más frecuente fue el de Hipertensión Arterial (65,7%), el bajo peso al nacer (59,3%) y el estado nutricional de sobrepeso (42.6), se encontró en mayor porcentaje de los niños y adolescentes estudiados.

**Conclusiones:** Más de la mitad de los pacientes fueron del sexo masculino, el mayor número mestizos, el antecedente patológico familiar de HTA fue el más predominante, así como el bajo peso al nacer y la evaluación nutricional de sobrepeso los de mayor porcentos. Todos considerados factores de riesgo para el presente estudio.

**Palabras Clave:** Hipertensión arterial, factores de riesgo, niños, adolescentes.

## **INTRODUCCIÓN**

La Hipertensión Arterial (HTA), es factor de riesgo importante para las enfermedades cardiovasculares, las cuales representan una de las principales causas de mortalidad y morbilidad a nivel mundial.

En Cuba, al igual que el resto del mundo, la HTA no es un problema muy frecuente en pediatría en comparación con la edad adulta, sin embargo, cuando se presenta, las consecuencias pueden ser muy graves. Según reportes es de alrededor del 30% en la adolescencia. En el año 2015 en Cuba se registró una tasa de hipertensión arterial de 0,2 por mil habitantes, entre los 10 y 14 años de edad.<sup>5, 6</sup>

No obstante, se estima una prevalencia de hipertensión arterial primaria del 4,7 % y una prevalencia de prehipertensos del 9,7%, en una muestra de 1026 estudiantes de Secundaria Básica de ambos sexos en ciudad de La Habana. Aunque estos resultados no deben extrapolarse y ser asumidos como la prevalencia de HTA primaria en edades tempranas de la vida en nuestro país, los mismos constituyen una señal de alarma<sup>2, 5, 6</sup> Existen una serie de factores que aumentan el riesgo de desarrollar HTA, como son el sobrepeso, la inactividad física, altos aportes de sal, bajos aportes de potasio, tabaco y Diabetes; factores todos ellos que han aumentado en los últimos años a nivel mundial, debido a los cambios en los hábitos de vida.<sup>2, 4-8, 10,13</sup>

**Problema científico: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en niños y adolescentes del municipio de Guantánamo, en el periodo de enero a diciembre del 2018?**

**Objetivo General:** Caracterizar el comportamiento de los factores de riesgo de Hipertensión Arterial en niños y adolescentes del municipio de Guantánamo en el periodo de enero a diciembre del 2018.

**Específico:** Identificar en la muestra estudiada algunos factores de riesgo asociados a la Hipertensión Arterial, como sexo, color de la piel, antecedentes patológicos familiares, peso al nacer y estado nutricional.

## **Material y métodos**

### **I. Contexto y clasificación del estudio:**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

### **II. Universo:**

108 pacientes diagnosticados con HTA en dicho lugar y periodo. No se tuvo en cuenta ningún criterio de exclusión.

**Fuente de obtención de datos:** Datos estadísticos aportados por el Departamento de Registro Médico y Estadísticas de la Dirección Municipal de Salud en Guantánamo y las Historias Clínicas.

### **III. Parámetros éticos:**

En la investigación se tuvieron en cuenta los aspectos éticos y bioéticos, la investigación satisfizo los requisitos de protección de los sujetos de la investigación de posibles daños y preservar sus derechos.

### **IV. Técnica de procesamiento y análisis de la información:**

Se realizó una profunda revisión bibliográfica de la literatura especializada relacionada con el tema en cuestión, que permitió a los investigadores, caracterizar el Universo de estudio, identificar los factores de riesgo asociados a la HTA en niños y adolescentes, determinar las variables susceptibles de análisis, conformar el soporte teórico del presente estudio y el alcance de los objetivos propuestos.

Para el procesamiento de la información se creó una base de datos con ayuda del programa MICROSOFT EXCEL XP con su posterior procesamiento estadístico y cálculos necesarios mediante el programa EPINFO versión 6.04.

## **RESULTADOS**

**Tabla 1. Distribución de niños y adolescentes con HTA según sexo. Municipio Guantánamo 2018.**

<b>Sexo</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Femenino</b>	<b>41</b>	<b>38.1</b>
<b>Masculino</b>	<b>67</b>	<b>62.0</b>
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Registro Médico y Estadísticas. Dirección Municipal de Salud. Guantánamo. En la tabla 1 se muestra que la HTA en la infancia y en la adolescencia fue más frecuente en el sexo masculino con 67 pacientes para un 62,03% del total, relación al femenino representando por sólo el 38,1%.

**Tabla 2. Distribución de niños y adolescentes con HTA según color de la piel. Municipio Guantánamo 2018.**

Color de la piel	No	%
Blanca	21	19.4
Negra	35	32.4
Mestiza	52	48.1
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Registro Médico y Estadísticas. Dirección Municipal de Salud. Guantánamo. En la tabla 2 se observa que la HTA fue más frecuente en los pacientes mestizos para un 48,1%,<sup>11</sup> seguido de los de color de piel negra con 32.4 %.

**Tabla 3. Distribución de niños y adolescentes con HTA según Antecedentes Patológicos Familiares. Municipio Guantánamo 2018.**

Antecedentes Patológicos Familiares	Si		No	
	No	%	No.	%
HTA	71	65.7	37	34.3
Obesidad	68	63	40	37

**Fuente: Historia Clínica**

Al observar los resultados de la tabla 3, se aprecia que 71 de los pacientes (65.7) sí tenían antecedentes patológicos familiares de HTA.<sup>11</sup>

**Tabla 4. Distribución de niños y adolescentes con HTA según peso al nacer. Municipio Guantánamo 2018.**

Peso al nacer	No	%
Bajo peso	64	59.3
Normo peso	39	36.1
Sobrepeso	5	4.6

<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>
--------------	------------	------------

**Fuente:** Historia Clínica

Esta tabla muestra que el bajo peso al nacer, fue el de mayor porcentaje (59.3%) representado en el estudio.<sup>11</sup>

**Tabla 5. Distribución de niños y adolescentes con HTA según evaluación nutricional. Municipio Guantánamo 2018.**

<b>Evaluación nutricional</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Desnutrido</b>	<b>4</b>	<b>3.70</b>
<b>Delgado</b>	<b>5</b>	<b>4.62</b>
<b>Normopeso</b>	<b>40</b>	<b>37.0</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>46</b>	<b>42.6</b>
<b>Obeso</b>	<b>13</b>	<b>12.0</b>
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Historia Clínica

En la tabla 5 se observa que la HTA predominó en los pacientes con sobrepeso para un 42,6%, este dato se corroboró a la hora de ser diagnosticados como hipertensos, los niños y adolescentes<sup>11</sup>.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares representan las primeras causas de morbilidad y mortalidad para todas las edades en los países desarrollados y en Cuba. El estudio de Framingham demuestra la fuerte relación entre la hipertensión arterial y estas enfermedades, por lo que el conocimiento de la hipertensión arterial como enfermedad propia de la infancia es de gran importancia.<sup>9,</sup>

<sup>10</sup>

Los resultados de la tabla 1, reflejan que la HTA es más frecuente en el sexo masculino,<sup>11</sup> lo que pudiera explicarse a partir de que es ampliamente reconocido, que este sexo constituye un factor de riesgo cardiovascular para esta enfermedad en la adultez. En la niñez y la adolescencia muchos estudios revisados coinciden con este planteamiento <sup>5, 7, 8</sup> Díaz y colaboradores, concluyeron que el comienzo de la maduración sexual en los varones, es un acontecimiento que implica cambios

excepcionales con alteración de las cifras de tensión arterial, en comparación con las niñas.<sup>7</sup> Por su parte, un estudio realizado por investigadores guantanameros, concluyó que los valores superiores de presión arterial en varones pudieran relacionarse con una mayor vulnerabilidad neurovegetativa y de reactividad vascular en ellos,<sup>6</sup> lo que también es asumido por los autores de este trabajo.

Acorde con los resultados de la tabla 2, el color de la piel es otro de los factores de riesgo relacionados con la HTA en esta etapa de la vida, que en el presente estudio fueron los pacientes mestizos los que predominaron con un 48,1%.<sup>11</sup> Según el Programa Nacional de HTA, en la raza negra la hipertensión debuta con frecuencia en edades tempranas de la vida, más severa y más susceptible a la lesión de órganos diana, que además se establece precozmente.<sup>11</sup>

Otros datos aportados por la literatura revisada, plantean que los niños negros y mestizos de cualquier edad, parecen mostrar resistencias vasculares periféricas más altas y mayor sensibilidad de su presión arterial a la entrada de sal, que los niños blancos.<sup>1, 3, 4, 5</sup>

Los antecedentes patológicos personales de HTA y obesidad, fueron otros de los factores de riesgo asociados a las cifras tensionales altas, siendo el primero de estos, el que más representativo en la población estudiada, con 71, lo que representa el 65.7%, seguido por el de obesidad con el 37%.<sup>11</sup>

Una de las herramientas más importantes en el diagnóstico de esta enfermedad, son precisamente los antecedentes familiares de hipertensión arterial, que junto a los factores ambientales determinan el desarrollo de la HTA esencial en el niño. En estudios revisados por los autores, se evidenció la asociación en un 20% del antecedente genético, como factor de riesgo para padecer la enfermedad.<sup>5, 9-11</sup> La hipertensión primaria en la niñez está usualmente caracterizada por hipertensión ligera o estadio 1, con frecuencia asociada a una historia familiar positiva de hipertensión arterial o enfermedad cardiovascular. En estos niños, según estudios revisados se encuentra frecuentemente historia familiar de hipertensión arterial u obesidad.<sup>5, 10,11</sup>

Alrededor de 20 millones de niños en el mundo, nacen cada año con un peso inferior a 2.500 g, y del 20 al 30% de ellos, son hijos de madres que durante el periodo gestacional se descompensaron por alguna enfermedad.<sup>9</sup> En la tabla 4 de esta investigación, se muestra que el bajo peso al nacer, fue el más representativo en un 59,3% entre los niños y adolescentes estudiados.<sup>11</sup>

Referente a esto, se han propuesto varias hipótesis para explicar el posible mecanismo que interviene en la asociación entre el bajo peso al nacer y la hipertensión arterial. Una de las teorías más aceptadas en la actualidad, es la que se basa en la oligonefropatía congénita, donde el crecimiento intrauterino retardado (CIUR) provoca una nefrogénesis incompleta.<sup>5, 3-11</sup>

Un estudio citado por la Sociedad Española de Hipertensión plantea que los niños que nacen con bajo peso y se hacen obesos tienen mayor riesgo de sufrir un evento cardiovascular, ya que pueden presentar alteraciones en los vasos sanguíneos, aumentando el riesgo de desarrollar Hipertensión Arterial. Estas alteraciones en etapas precoces de la vida indican el inicio del desarrollo de los cambios que facilitan el incremento progresivo de la presión arterial.<sup>11</sup>

Al analizar los resultados de la tabla 5 se observó que la HTA predominó en los pacientes con sobrepeso para un 42,6%, dato corroborado a la hora de hacer el diagnóstico de hipertensos, como se expresó anteriormente<sup>11</sup>. Es conocido, los altos niveles de colesterol sanguíneo presentes en estos pacientes, a pesar de que el hígado, produce todo el colesterol que el organismo necesita para formar las membranas celulares y producir ciertas hormonas; así como también obtiene lípidos adicionales de alimentos de origen animal como carne, huevos y productos lácteos. Cuando la sangre contiene demasiadas lipoproteínas de baja densidad, éstas comienzan a acumularse sobre las paredes de las arterias, formando una placa e iniciando así, el proceso de la enfermedad denominada aterosclerosis. El acúmulo de placa en las arterias coronarias que irrigan al corazón, conducen a un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares que repercuten en las cifras tensionales.<sup>3, 5, 11</sup>

El estudio de la Sociedad Española de Hipertensión,<sup>11</sup> llama la atención de que la obesidad en el más amplio sentido de la palabra, es un factor de riesgo cardiovascular que hay que prevenir en cualquier caso, sin embargo, la evidencia científica asegura que aún hay que hacer más hincapié cuando se trata de niños que han nacido con bajo peso, como es el caso del mayor porcentaje de pacientes encontrados en la presente investigación. Según la doctora Empar Lurbe, "cualquier niño debe evitar desarrollar obesidad durante la infancia, pero aún más cuando haya nacido con menos de 2,5 kilos. En estos casos se debe insistir más en el consumo de una dieta mediterránea, la realización de ejercicio físico y el fomento de hábitos de vida que eviten la aparición del sobrepeso a edades tempranas".<sup>11</sup>

## CONCLUSIONES

Los factores de riesgo asociados a la HTA en la presente investigación se comportaron de la siguiente forma: Más de la mitad de los pacientes fueron del sexo masculino, el mayor número mestizos, el antecedente patológico familiar de HTA fue el que más predominó, así como el bajo peso al nacer y la evaluación nutricional de sobrepeso los de mayores porcentajes.

## Referencias Bibliográficas

1. Hipertensión arterial en la infancia y la adolescencia. Disponible en: <http://www.saha.org.ar/temas/htainfancia.htm> [Consulta: 22 marzo 2015].
2. García Trujillo, Scull Scul G, Herrera Blen JA, Torres Hernández R. La Hipertensión Arterial en el cuerpo de guardia del Policlínico Principal de Urgencia. Revista de Ciencias Médicas La Habana (seriada en línea) 2015. Consultado: 18 de noviembre 2015. Disponible en: <http://www.cpicmha.sld.cu>. [Consulta: 22 enero 2015].
3. William B. Kannel, MD, Philip A. Wolf, MD, Joel Verter, MS, Patricia M. McNamara. Framingham Study insights on the hazards of elevated blood pressure. JAMA. 2008;300(21):2545-7.
4. Harrison. Principios de Medicina Interna. 17 edic. Editorial Mc Graw Hill. Cap 36. Pág 2375- 2373. 2012.
5. Nelson. Libro de Texto de Pediatría. Edición 18. Vol. 2 Cap. 445.Pág 1988-1995. Ed: Elsevier, 2014.
6. Elías S R, Betancourt P A, Armas L M, Pérez I S. Caracterización de las cifras de presión arterial en niños de 5 a 14 años de edad residentes en Guantánamo. Hospital "Dr. Agosthino Neto"Cuba. 2018..
7. Díaz JJ, Rey C, Málaga S. Hipertensión arterial en la adolescencia. Rev Esp Pediatr 2018; 55:543-8.
8. Prevalencia de hipertensión arterial en adolescentes de 15 a 17 años Preuniversitario "Cuqui Bosch" Área de salud "30 de Noviembre" de Santiago de Cuba. Curso escolar 2014-2015.
9. Situación de Salud en Cuba. Indicadores Básicos. 2015. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/dne>. [Consulta: 27 marzo 2015].



10. Raquel González S R, Llapur M R, Jiménez H JM, Llapur G A, Fernández M D. Percepción de riesgo de hipertensión arterial infantil en familiares de niños y adolescentes. Área de salud del municipio Plaza. 2015-2018.
11. Informe de dispensarización del Departamento de Registro Médico y Estadísticas del Departamento Provincial de Salud en Guantánamo. Diciembre 2018.