

---

# HIPERTENSION ARTERIAL ESCENCIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: FACTORES DE RIESGO Y CARACTERISTICAS

---

Dra. Katherina Elizabet Lemos Torres, Dr. Avelino Gabriel Miño  
Dra. Verónica Daniela Ortellado, Dr. Francisco Javier Lukestik

## RESUMEN

**INTRODUCCION:** La hipertensión se define (de acuerdo con la 4ª comunicación de la Academia Americana de Pediatría, Agosto 2004) como el promedio de Tensión Arterial Sistólica y/o Diastólica mayor o igual al percentilo 95 para edad, sexo y talla, tomada en tres ocasiones o mas; separadas. Se utilizan las tablas que correlacionan sexo, edad y talla de la Academia Estadounidense de Pediatría (Task Force), basadas en la medición de tensión arterial en niños sanos.

**OBJETIVOS:** Revisar los factores de riesgos que influyen sobre los valores de tensión arterial en niños y adolescentes.

**MATERIALES Y METODOS:** Se utilizó la base de datos MEDLINE a través del buscador PUBMED seleccionándose artículos de diversas revistas científicas. También se realizó la búsqueda en la hemeroteca de la Facultad de Medicina de la UNNE.

**DESARROLLO:** Los factores de riesgo más frecuentes encontrados en niños con HTA esencial que podemos mencionar son: antecedente heredo familiar, obesidad, dieta rica en calorías e hipersódica, sedentarismo, dislipidemia y diabetes. Estos niños deben ser controlados a través del tiempo tratando de disminuir estos factores de riesgo mejorando así su calidad de vida.

**CONCLUSIÓN:** Los datos obtenidos en su mayoría corresponden a estudios realizados en países desarrollados los cuales cuentan con base de datos actualizados, y en nuestro medio, los resultados obtenidos de diversos estudios, son similares y se correlacionan con los anteriores. Uno de los objetivos para la prevención y tratamiento de esta enfermedad serian principalmente los cambios del estilo de vida.

**PALABRAS CLAVES:** Hipertensión arterial, niños, adolescentes, obesidad, rasa, dislipidemia, variables sociodemográficas, dieta.

## SUMMARY

**INTRODUCTION:** The hypertension is defined (In accordance with the 4ª communication of the Academy American of Pediatrics, August 2004) as the average of Arterial Systolic Tension and/or Diastolica it is bigger or similar to the percentile 95 for age, sex and it carves, taken in three occasions or but; separate. The charts are used that s correlates

**OBJECTIVES:** To revise the factors of risks that influence about the values of TA in children and adolescents.

**MATERIALS AND METHODS:** You uses the database MEDLINE through searching PUBMED being selected articles of scientific diverse magazines. One also carries out the search in the hemeroteca of the Ability of Medicine of UNNE.

**DEVELOPMENT:** The opposing factors of risk in children with essential HTA that we can mention are antecedent l inherit family, obesity, rich diet in calories and sodium hiper, sedentarismo, dislipidemia and DBT. These children should be controlled through the time being about diminishing these factors of risk improving this way their quality of life.

**CONCLUSION:** The data obtained in their majority correspond to studies carried out in developed countries, which it has upgraded database and in our mean the obtained results of diverse studies are similar and they are correlated with the previous ones. One of the objectives for the prevention and the treatment of this serious illness mainly the changes of the lifestyle

**KEY WORDS:** Arterial hypertension, children, adolescents, obesity, common, dislipidemia, variable sociodemográficas, diet.

## INTRODUCCION

La hipertensión se define (de acuerdo con la 4ª comunicación de la Academia Americana de Pediatría, Agosto 2004) como el promedio de Tensión Arterial Sistólica y/o Diastólica mayor o igual al percentilo 95 para edad, sexo y talla, tomada en tres ocasiones o mas; separadas.

La hipertensión esencial es uno de los problemas de salud mas comunes en los adultos y es un poderoso factor de riesgo para enferme-

dades cardiovasculares y renales, por este motivo ha sido exhaustivamente estudiada en esta población. En las últimas décadas ha habido un incremento de publicaciones sobre la prevalencia de hipertensión en niños y adolescentes acordes con el aumento de este problema utilizándose tablas que correlacionan sexo, edad, talla de la Academia Estadounidense de Pediatría (Task Force), basadas en la medición de tensión arterial en niños sanos.

Se tuvo en consideración niños con antecedentes familiares, padres o abuelos hipertensos, antecedentes de diabetes, hipercolesterolemia, obesidad o muerte súbita antes de los 50 años.

**Palabras claves:** Hipertensión arterial, niños, adolescentes, obesidad, raza, dislipidemia, variables sociodemográficas, dieta.

#### **MATERIALES Y METODOS:**

Para la confección de este trabajo se ha utilizado bibliografía de clínica médica y ensayos clínicos controlados, estos últimos fueron extraídos por métodos de búsqueda electrónica. Se utilizó la base de datos MEDLINE a través del buscador PUBMED seleccionándose artículos de diversas revistas científicas utilizando las palabras claves: Hipertensión arterial, niños, adolescentes, obesidad, raza, dislipidemia, variables sociodemográficas, dieta. También se realizó la búsqueda en la hemeroteca de la Facultad de Medicina de la UNNE. La búsqueda se restringió a artículos publicados en el período comprendido entre año 2003 hasta año 2005.

#### **DESARROLLO:**

La importancia de la hipertensión arterial (HTA) en la población pediátrica no ha sido, sin embargo, tan bien apreciada como en los adultos. Aproximadamente el 25% de los adultos tienen HTA, aunque alrededor de la mitad lo desconoce, y el 90% se clasifica como HTA esencial.<sup>(1)</sup>

En los niños y adolescentes la prevalencia es del 1 al 13%. Existen fuertes evidencias que la HTA esencial del adulto tiene sus raíces en la infancia. Teniendo en cuenta que la HTA cursa en forma asintomática por periodos prolongados surge claramente la importancia de incorporar el registro de tensión arterial (TA) como parte del examen rutinario. Desde el punto de vista etiológico la HTA se puede dividir en a) primaria o esencial y b) secundaria. En adolescentes, alrededor del 80% de los casos la HTA es esencial. En niños pequeños por el contrario, es mucho más frecuente la HTA secundaria.<sup>(2, 3)</sup>

Se ha planteado que la hipertensión arterial (HTA) esencial es la resultante de un grupo de alteraciones heterogéneas de base genética en que diferentes genes mayores interactúan específicamente con factores ambientales. Entre los factores de riesgo de desarrollar HTA en la infancia destacan: valores tensionales previos, antecedentes de HTA en ambos padres, hábito sedentario, stress mantenido, cigarrillo, uso de anticonceptivos y primordialmente tamaño corporal del individuo, en especial su peso.<sup>(4, 5)</sup>

El interés en predecir el establecimiento de HTA en edades posteriores de la vida, ha cen-

trado el estudio en poblaciones infantiles su-puestamente en riesgo que plantea que si un niño permanece en el cuartil superior en tres determinaciones previas, la posibilidad de continuar en esos canales es del 68% para la presión sistólica y 62% para la diastólica.<sup>(6)</sup>

La asociación entre obesidad e HTA en niños ha sido reportado en numerosos estudios entre los variados grupos étnicos y raciales en donde virtualmente todos los estudios encontraron a presiones arteriales aumentadas y/o altas prevalencias de HTA en obesos comparados con niños delgados.<sup>(7, 8)</sup>

El curso clínico temprano de la HTA asociado a la obesidad parece estar caracterizado por una preponderancia de HTA sistólica aislada. Sorof y col. recientemente ha reportado una incidencia tres veces mayor de HTA en obesos comparados con adolescentes no obesos en un estudio de screenig.<sup>(9, 10, 11)</sup>

Los hijos de hipertensos esenciales son niños y adolescentes normales, que tienen la característica clínica de desarrollar cifras elevadas de TA ante situaciones de stress, dolor o angustia. Estos niños deben ser especialmente controlados a través del tiempo y disminuir los factores de riesgo, como dieta inadecuada, obesidad y sedentarismo para evitar que desarrollen HTA en el futuro.<sup>(12)</sup>

No se debe omitir el peso de nacimiento, ya que hay evidencias a partir de los primeros estudios de Barker y col. Que los niños que sufren un retraso ponderal en el último trimestre del embarazo y bajo peso al nacer serían proclives a desarrollar un síndrome metabólico e HTA en edad adulta.<sup>(13)</sup>

Existe asociaciones entre el IMC (índice de masa corporal) y PA (presión arterial), numerosas publicaciones refieren una correlación positiva entre el aumento IMC y el aumento de los valores de PA, con alta prevalencia de HTA en niños y adolescentes obesos comparados con niños de peso normal.<sup>(14)</sup>

Fisiopatológicamente podemos mencionar la alteración genética del transporte de calcio y de sodio, la reactividad de la musculatura lisa vascular, el sistema renina angiotensina aldosterona y la sensibilidad a la insulina parecen intervenir en este trastorno.<sup>(15, 16)</sup>

#### **CONCLUSION**

Los datos obtenidos, en su mayoría corresponden a estudios realizados en países desarrollados, los cuales cuentan con base de datos actualizados; en nuestro medio los resultados obtenidos de diversos estudios son similares y se correlacionan con los anteriores. Uno de los objetivos para la prevención y el tratamiento de esta enfermedad serían principalmente los cambios del estilo de vida.

El tratamiento no farmacológico se basa en reducción de peso, actividad física regular, disminuyendo el sedentarismo y dieta rica en vegetales frescos y frutas, debe contener fibras y se recomendarán lácteos descremados, se deben desaconsejar los alimentos con conservantes y con excesiva cantidad de sodio.

El tratamiento farmacológico: los niños que no normalizan las cifras tensionales con los cambios en el estilo de vida deben ser derivados a un especialista para su correcta medicación.

La detección precoz del niño hipertenso y la derivación adecuada y oportuna permiten evitar las complicaciones que la hipertensión arterial puede traer en la edad pediátrica o en la adultez.

Es importante aumentar la concientización en los pediatras sobre la medición de la tensión arterial y la detección del niño con hipertensión como así también el control de estos, reduciendo los factores de riesgo (preferentemente disminuir la obesidad o aumentando y promoviendo la actividad física en la infancia).

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Spizzini FR. Hipertensión Arterial. En: Morano J, Retería MS, Silver R, Spizzini FR, ed. Morano Tratado de Pediatría. 3ª Ed. Buenos Aires: Editorial Atlante Argentina SRL, 2004: 763-770.
2. Mitsnefes MM. Hypertension in Children and Adolescents. *Pediatr Clin N Am* 2006; 53:493-512.
3. Kardas P, Kufelnicka M, Herczynski D. Prevalence of arterial hypertension in children aged 9-14 years, residents of the city of Łódź. *Polish Heart Journal* 2005; vol.62: N° 3: 212-216.
4. Sorof JM, Daniels S. Obesity Hypertension in Children: A Problem of Epidemic Proportions. *Hypertension* 2002; 40: 441-447.
5. Flynn JT. Characteristics of children with primary hypertension seen at a referral center. *Pediatr Nephrol* 2005; 20(7): 961-6.
6. Flynn JT. Hypertension in adolescents. *Adolesc Med* 2005; 16: 11-29.
7. Deregibus M, Haag D, Ferrario C y col. Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en pediatría. Hipertensión arterial en el niño y el adolescente. *Arch Argent Pediatr* 2005; vol 103 n.4.
8. Sorof JM, Lai D, Turner J, Poffenbarger T, Portman RJ. Overweight, Ethnicity, and the Prevalence of Hypertension in School-Aged Children. *Pediatrics* 2004;113: 475-482.
9. Lurbe E, Torro I, Alvarez V, Nawrot T, Paya R, y col. Prevalence, persistence, and clinical significance of masked hypertension in youth. *Hypertension* 2005; 45(4):493-8.
10. Kivimaki M, Kinnunen ML, Pitkanen T, Vahtera J, y col. Contribution of early and adult factors to socioeconomic variation in blood pressure: thirty-four-year follow-up study of school children. *Psychosom Med* 2004; 66(3):3b.
11. Poletti OH, Pizzorno JA, Barrios L. Valores medios de tensión arterial en escolares de 10 a 15 años de la ciudad de Corrientes, Argentina. *Arch argent pediatr* 2006; 104(3): 210-216.
12. Juiz de Trogliero C, Morasso M. Obesidad y nivel socioeconómico en escolares y adolescentes de la ciudad de Salta. *Arch.argent.pediatr* 2002; 100(5):360-366.
13. Muntner P, He J, Cutler JA, Wildman RP, Whelton PK. Trends in blood pressure among children and adolescents. *JAMA* 2004; 291(17): 2107-13.
14. Bernstein D. Hipertensión Arterial. En: Behrman RE, Kliegman RM, Jonson HB, ed. Nelson Tratado de Pediatría. 17ª Ed. Madrid: Editorial El Seivier España SA, 2005:1592-1598.
15. Jago R, Harrell JH, McMurray RG, Edelstein S, El Ghormli L, Bassin S. Prevalence of Abnormal Lipid and Blood Pressure Values Among an Ethnically Diverse Population of Eighth-Grade Adolescents and Screening Implications. *Pediatrics* 2006; 117: 2065-2073.
16. Stone NJ. Focus on lifestyle change and the metabolic syndrome. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2004; 33: 493-508.