



EDITORIAL

2016 - Guías europeas para el manejo de la hipertensión arterial en niños y adolescentes: nuevos conceptos para un viejo problema



2016 - European Society of Hypertension Guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents

Empar Lurbe i Ferrer^{a,b,c}

^a Servicio de Pediatría, Consorcio Hospital General. Universidad de Valencia, Valencia, España

^b CIBER Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CB06/03), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

^c INCLIVA Instituto de Investigación, Valencia, España

La perspectiva clínica de la presión arterial (PA) en la edad pediátrica ha cambiado en los últimos años, como consecuencia de su medida regular, así como de un mejor conocimiento de la distribución de los valores de la PA, y de los cambios que se producen a lo largo del crecimiento y desarrollo. Ello ha permitido identificar la presencia de hipertensión arterial (HTA) en niños asintomáticos, y sin una causa subyacente, así como el reconocimiento de que los valores de la PA en adolescentes son indicativos del riesgo de desarrollar HTA en el adulto joven. El avance en estos aspectos, unido al aumento de la prevalencia de obesidad, el factor de mayor influencia en la elevación de la PA en los adolescentes, puso de manifiesto la necesidad de disponer de documentos que recogiesen la información disponible sobre el origen, valoración, consecuencias, pronóstico y tratamiento de la HTA en este grupo de edad. En este sentido, la Sociedad Europea de Hipertensión Arterial reconoció la necesidad existente, apoyando el desarrollo de la primera Guía Europea de Hipertensión Arterial en Niños y Adolescentes que se publicó en 2009¹. Su difusión, estimuló el llevar a

cabo estudios de diferente naturaleza que han resultado en nuevos conocimientos, y que han abierto nuevos horizontes en el concepto de la HTA, así como en sus implicaciones en salud pública.

Transcurridos 7 años, era necesario que los avances conseguidos se pusieran en valor, lo que determinó el desarrollo de un nuevo documento en el que expertos europeos de diferentes ámbitos y nacionalidades han aportado su conocimiento y experiencia para cristalizar en las guías recientemente publicadas². Podría pensarse que en un periodo de tiempo relativamente corto, no existirían suficientes novedades y avances que justificasen las nuevas guías. Sin embargo, el crecimiento exponencial de los estudios realizados sobre los diversos aspectos de la HTA en este segmento de edad, ampliamente lo justifica. La revisión de los estudios recientes en prevalencia e incidencia de la HTA, una nueva visión del diagnóstico, el reconocimiento de causas emergentes, la introducción de nuevas técnicas para la medida de la PA, la relevancia de los diversos fenotipos vasculares y del daño orgánico incipiente, la asociación frecuente con otros factores de riesgo cardiovasculares, así como avances en el tratamiento, son entre otros aspectos relevantes de trascendencia clínica ampliamente discutidos

Correo electrónico: empar.lurbe@uv.es

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.08.001>

1695-4033/© 2016 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

en el documento. De igual forma en las guías se recogen aquellos aspectos que deberían ser motivo de investigación en un futuro inmediato².

Con una *prevalencia* variable es de relevancia fijar la atención en la *incidencia* de casos de la HTA, especialmente de interés, en los que tienen valores de PA normal/alta. Siendo baja en la población general pediátrica, 0,4/100 sujetos/año, existen situaciones en que esta se triplica o cuadruplica como es en niños con obesidad, diabetes, HTA enmascarada o en los intervenidos de coartación aórtica.

El *diagnóstico de hipertensión* siempre ha sido motivo de controversia en cuanto a qué valores de referencia deben utilizarse y cuál es el umbral. Esta controversia se ha acrecentado en los últimos años debido a la introducción de medidas rutinarias de la PA fuera de la consulta, bien con registros automáticos durante 24 h o con automedida en el domicilio. Ante las dificultades que nos podemos encontrar al abordar estos dilemas, existe consenso entre los expertos de que se deben tomar soluciones pragmáticas que nos permitan avanzar y tener una información más sólida en el futuro, para la toma de decisiones clínicas relevantes como es el diagnóstico de una entidad como la HTA. Es por ello, que pese a sus limitaciones, se consideran como valores de referencia los correspondientes a las tablas de población americana de la Task Force para la PA clínica y las europeas de Wühl y Stergiou² para la monitorización ambulatoria de la PA de 24 h y la medida de la PA domiciliaria, respectivamente.

Aceptadas estas premisas, un área de potencial confusión son los valores umbrales para diagnosticar la hipertensión en adolescentes de 16 o más años. Utilizando los criterios de percentil mayor o igual al 95th para edad, sexo y talla, nos encontramos que un varón de 16 años en el percentil P95th de talla se definiría como hipertenso con PA sistólica de 137-140 mmHg, mientras que una mujer de la misma edad y percentil de talla se definiría como hipertenso solo con 132 mmHg. Un año o 2 después, al quedar fuera de la atención pediátrica sería considerada normotensa en base a los criterios del adulto. Aún mayores diferencias en el diagnóstico ocurrirían si la talla fuese inferior al percentil P95th. Debido a estas diferencias en el diagnóstico, los expertos están de acuerdo en considerar que para varones y mujeres a partir de los 16 años, los valores umbrales deberían ser los establecidos para el adulto, normal/alta (130-139/85-89 mmHg) e HTA ($\geq 140/90$ mmHg).

Una forma de HTA que ha recibido creciente atención en los últimos años es la *hipertensión sistólica aislada* del adolescente. Definida como HTA para los valores de la PA sistólica con normalidad para la diastólica, se discuten sus mecanismos, consecuencias y la necesidad o no de un tratamiento farmacológico³. Inicialmente considerada como una expresión exagerada de la elasticidad vascular, estudios recientes enfatizan su complejidad y heterogeneidad en los mecanismos subyacentes. La introducción de medidas no invasivas de la PA a nivel aórtico, demuestra como en muchos de estos adolescentes, la PA aórtica es especialmente baja, llegándose a considerar que en estos sujetos debería calificarse como HTA «espúrea». Sin duda alguna se requieren estudios de seguimiento a largo plazo para conocer con mayor profundidad el significado, y como identificar aquellos casos que requieren intervención farmacológica. En

cualquier caso, el estudio con monitorización ambulatoria de la PA⁴, y la existencia de alteraciones precoces en órganos diana, especialmente el ventrículo izquierdo, pueden ayudar a tomar decisiones clínicas.

La introducción de la *medida de la PA fuera de la consulta* ha derivado en la existencia de discrepancias a la hora de diagnosticar la HTA acuñándose 2 términos, HTA de «bata blanca» y HTA «enmascarada». Con significado incierto y en ausencia de daño orgánico, hoy se considera que los niños deben seguirse ante el riesgo de desarrollar HTA establecida (clínica y ambulatoria), siendo el riesgo mayor en la HTA enmascarada que en la HTA de bata blanca. En las guías se reconocen las situaciones en las cuales la monitorización ambulatoria de la PA durante 24 h y la automedida de PA domiciliaria deben aplicarse.

La importancia de identificar *cambios precoces en los órganos diana* se ha puesto de manifiesto en los últimos años, dado que su presencia determina el pronóstico y la necesidad de intervención farmacológica. Identificadas inicialmente en el ventrículo izquierdo con la presencia de remodelado e hipertrofia, se han introducido en los últimos años la medida de excreción urinaria de albumina y la estimación de parámetros de fenotipo vascular, tales como la velocidad de la onda del pulso y el grosor de la intima-media en las arterias carótidas⁵. En este sentido hay que mencionar la frecuente *asociación de la HTA con otros factores de riesgo cardiometabólico* como resistencia a la insulina, valores reducidos de colesterol HDL e hiperuricemia, que también inciden en la presencia de daño orgánico incipiente.

Por último, las guías establecen los *objetivos terapéuticos de la PA* que deben alcanzarse, así como las recomendaciones, no farmacológicas y farmacológicas, en general para la población pediátrica, y en situaciones de especial relevancia como son la presencia de enfermedad renal crónica y de diabetes mellitus. Tradicionalmente, los niños con HTA han sido huérfanos terapéuticos debido a que han sido escasos los estudios de fármacos específicos en cuanto a eficacia y seguridad en este grupo de edad. Debido a la relevancia de disponer de estudios específicos en edad pediátrica, en 2006 la Unión Europea publica «Regulation of Medicinal Products for Pediatric Use (EU Regulation 1901/2006/EC)» y el «Paediatric Use Marketing Authorisation (PUMA; Art. 40, EU Regulation)» que proporcionan ventajas y protección en el mercado cuando se realicen estudios en niños. Estos cambios legislativos han llevado a un crecimiento sustancial en el número de estudios, aunque generalmente se han restringido a los nuevos agentes antihipertensivos.

Las guías de Hipertensión Arterial en Niños y Adolescentes son un documento imprescindible para los pediatras. Conseguir una mayor prevención y mejor manejo de la HTA en la edad pediátrica redundará en mejorar el estado de salud de nuestra población, con el impacto futuro en la reducción de la enfermedad cardiovascular y renal del adulto.

Bibliografía

1. Lurbe E, Cifkova R, Cruickshank JK, Dillon MJ, Ferreira I, Invitti C, et al., European Society of Hypertension. Management of high blood pressure in children and adolescents: Recommen-

- dations of the European Society of Hypertension. *J Hypertens.* 2009;27:1719–42.
2. Lurbe E, Agabiti-Rosei E, Cruickshank JK, Dominiczak A, Erdine S, Hirth A, et al. 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. *J Hypertens.* 2016 [Epub ahead of print].
 3. Lurbe E, Thijs L, Torro MI, Alvarez J, Staessen JA, Redon J. Sexual dimorphism in the transition from masked to sustained hypertension in healthy youths. *Hypertension.* 2013;62:410–4.
 4. Lurbe E, Redon J. Isolated systolic hypertension in young people is not spurious and should be treated: Con side of the argument. *Hypertension.* 2016;68:276–80.
 5. Lurbe E, Torro MI, Alvarez-Pitti J, Redon P, Redon J. Central blood pressure and pulse wave amplification across the spectrum of peripheral blood pressure in overweight and obese youth. *J Hypertens.* 2016;34:1389–95.