



PRESSÃO ALTA NA INFÂNCIA: RECONHECENDO OS SINAIS PRECOCE

HIGH BLOOD PRESSURE IN CHILDHOOD: RECOGNIZING THE SIGNS EARLY

Ludmilla Rodrigues Cândido

Graduanda de Medicina pela Universidade de Rio Verde - UniRV

Jessane Thifanny de Lima

Pós-graduanda em Auditoria em Enfermagem pelo Instituto AMG de Minas Gerais.

Sabrina Abrão Matos

Graduanda de Medicina pela Universidade de Rio Verde - UniRV

Vitória Wagner Yi

Graduanda De Fisioterapia Pelo Centro Universitário Brasileiro -UNIBRA, Recife-PE

Maria Deluany Guilherme Duarte

Enfermeira, pós graduanda em Urgência e Trauma pelo Programa de Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás.

Francyanne Rita Matos da Silva

Graduanda em Medicina pela Universidade Federal do Acre - UFAC

Leyanne Lucas Santos

Graduanda em Fonoaudiologia pelo Universidade Maurício de Nassau - Uninassau

Hemilly Kassia Vieira de Queiroz

Graduanda de Odontologia pela Universidade de Rio Branco - Estácio

Andréa Laué Passos Santos

(Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Maurício de Nassau de Barreiras, Especialista em Saúde Pública com Ênfase na Atenção Básica, Pós Graduanda em Docência do Ensino Superior pela UNINASSAU, Graduanda em Sexologia e Sexualidade Humana pela UNINASSAU)

E-mail do autor: ludmillarodrigues0116@gmail.com

RESUMO

Introdução: Diferente dos adultos, os critérios para diagnóstico da pressão arterial (PA) elevada em crianças são diferentes, devendo levar em consideração que esta medida se altera conforme a criança aumenta em idade e tamanho, tornando assim impossível definir um único valor para definir hipertensão. Tal diagnóstico está amplamente relacionado ao sobrepeso e à obesidade, com estudos que trazem mais de 30% de sua população de estudo apresentando essa relação. **Objetivo:** identificar os sinais precoces (clínicos, comportamentais, etc.) e fatores de risco (genéticos, ambientais, de estilo de vida, etc.) associados à pressão alta na infância, bem como reconhecer estratégias eficazes no reconhecimento e intervenção dessa condição. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de reunir e sintetizar as principais evidências científicas sobre hipertensão arterial na infância, enfatizando a importância do reconhecimento precoce dos sinais clínicos, dos fatores de risco associados e das medidas preventivas e terapêuticas recomendadas por diretrizes nacionais e internacionais. **Resultados:** O sedentarismo, o sobrepeso e a obesidade são em quase sua totalidade associados ao aumento da pressão arterial. Outros pontos também devem ser levados em consideração, como o índice de massa

corporal, índice de qualidade de vida e estatura. **Conclusão:** Estudos reforçam que o controle pressórico na infância pode reverter danos cardíacos e reduzir riscos futuros, embora pesquisas futuras devam superar limitações metodológicas e culturais.

Palavras-chave: Hipertensão arterial infantil, Pressão alta na infância, Sinais precoces, Diagnóstico precoce, Childhood hypertension, High blood pressure in children, Early signs, Pediatric diagnosis, Cardiovascular health.

ABSTRACT

Introduction: Unlike adults, the criteria for diagnosing elevated blood pressure (BP) in children are different, as they must take into account that this measurement will change as the child grows in age and size, thus making it impossible to define a single value to define hypertension. This diagnosis is strongly related to overweight and obesity, with studies showing that over 30% of their study population presents this association. **Objective:** To identify the early signs (clinical, behavioral, etc.) and risk factors (genetic, environmental, lifestyle, etc.) associated with high blood pressure in childhood, as well as to recognize effective strategies for the recognition and intervention of this condition. **Methodology:** This is a narrative literature review, aiming to gather and synthesize the main scientific evidence on arterial hypertension in childhood, emphasizing the importance of early recognition of clinical signs, associated risk factors, and preventive and therapeutic measures recommended by national and international guidelines. **Results:** Sedentary lifestyle, overweight, and obesity are almost entirely associated with increased blood pressure. Other points should also be taken into consideration, such as body mass index, quality of life index, and height. **Conclusion:** Studies reinforce that blood pressure control in childhood can reverse cardiac damage and reduce future risks, although future research should overcome methodological and cultural limitations.

INTRODUÇÃO

A hipertensão é o principal fator de risco para doenças renais crônicas e cardiovasculares, e apresenta um aumento alarmante em adultos. No entanto, a crescente preocupação com a saúde cardiovascular infantil destaca a necessidade urgente de investigar a hipertensão nessa faixa etária. A detecção precoce e a intervenção são cruciais para prevenir complicações futuras, considerando que o número de adultos com pressão alta aumentou significativamente, passando de 594 milhões em 1975 para 1,13 bilhão em 2015. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 1 em cada 4 homens e 1 em cada 5 mulheres têm hipertensão, e estima-se que, até 2025, 1,56 bilhão de adultos viverão com essa condição (Agostinis-Sobrinho; Vilan, 2021).

Estudos de coorte demonstraram uma correlação significativa entre pressão arterial elevada em crianças e adolescentes e hipertensão na idade adulta. Crianças com pressão arterial acima do percentil 90 têm um risco 2,4 vezes maior de desenvolver hipertensão na idade adulta. Embora a hipertensão essencial em crianças não represente um risco imediato para eventos cardiovasculares, alterações cardiovasculares e hemodinâmicas podem ser observadas a partir da segunda década de vida (Garcia *et al.*, 2006). A hipertensão arterial infantil, embora menos divulgada, possui uma prevalência considerável dentro da população infantil, e necessita de atenção.

Diversos fatores contribuem para a elevação da pressão arterial em crianças. Estudos como o The Bogalusa Heart Study evidenciam o impacto de fatores genéticos, excesso de peso e baixo peso ao nascer. Além disso, hábitos sedentários, alimentação inadequada, ausência de aleitamento materno, e exposição ao tabagismo parental são reconhecidos como fatores de risco (Crispim; Peixoto; Jardim, 2013). Pesquisas recentes também destacam a influência do estresse e de fatores socioeconômicos no desenvolvimento da hipertensão infantil.

A hipertensão arterial infantil ganhou destaque na pediatria nos últimos 25 anos, com a inclusão da medição da pressão arterial nos exames de rotina e a publicação de diretrizes específicas para avaliação na infância. Essas medidas permitiram a identificação de casos de hipertensão secundária assintomática e aumentos sutis na pressão arterial (Salgado; Carvalhaes, 2003). As diretrizes atuais recomendam a medição da pressão arterial em todas as crianças a partir de 3 anos de idade, e antes caso haja fatores de risco.

O estudo visa analisar os principais fatores que contribuem para o desenvolvimento da hipertensão infantil e identificar intervenções eficazes nos contextos familiar, escolar e social. Essa investigação permitirá uma compreensão mais profunda dos impactos da pressão alta na infância e avaliará a eficácia da sua identificação precoce. Além disso, pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias eficazes para o reconhecimento e intervenção da pressão alta em crianças, melhorando as diretrizes de saúde pública

e o bem-estar da população infantil. Assim, é fundamental analisar e fortalecer estratégias de prevenção eficazes, destacando a importância da intervenção precoce na pressão alta em crianças.

Para tal, tem-se como objetivo identificar os sinais precoces (clínicos, comportamentais, etc.) e fatores de risco (genéticos, ambientais, de estilo de vida, etc.) associados à pressão alta na infância, bem como reconhecer estratégias eficazes no reconhecimento e intervenção dessa condição.

METODOLOGIA

Este capítulo adota uma metodologia de revisão narrativa da literatura, com o objetivo de reunir e sintetizar as principais evidências científicas sobre hipertensão arterial na infância, enfatizando a importância do reconhecimento precoce dos sinais clínicos, dos fatores de risco associados e das medidas preventivas e terapêuticas recomendadas por diretrizes nacionais e internacionais. Essa abordagem metodológica busca oferecer aos profissionais da saúde um panorama crítico e atualizado, fundamentado em fontes confiáveis e amplamente reconhecidas no campo da pediatria.

Para embasar a discussão, foram utilizados dados provenientes de livros clássicos da área, com destaque para o Tratado de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), 4ª edição, de 2022, referência consolidada na prática pediátrica nacional. Além disso, foram analisados documentos oficiais, como consensos, guias clínicos e recomendações emitidas pela própria SBP, pela American Academy of Pediatrics (AAP) e pela European Society of Hypertension (ESH).

A pesquisa bibliográfica foi conduzida em bases de dados científicas reconhecidas internacionalmente, incluindo PubMed, SciELO e LILACS, de forma a contemplar tanto a produção científica global quanto a literatura relevante em língua portuguesa. A busca foi orientada por uma estratégia estruturada de termos controlados e palavras-chave livres, combinados com operadores booleanos (Boolean operators), da seguinte forma: (“hypertension” OR “high blood pressure”) AND (“children” OR “childhood” OR “pediatric”) AND (“prevalence” OR “risk factors” OR “diagnosis” OR “early detection”) AND (“guidelines” OR “management” OR “treatment”)

Os descritores utilizados foram adaptados conforme os critérios de indexação das bases, empregando os termos padronizados do Medical Subject Headings (MeSH) e dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), a fim de assegurar abrangência e

precisão nos resultados. A busca foi limitada a artigos publicados nos últimos dez anos (2013 a 2023), escritos em português, inglês ou espanhol, com ênfase em revisões sistemáticas, diretrizes clínicas, estudos observacionais de coorte e estudos transversais de base populacional, que retrata a temática e a questão norteadora: “Quais os sinais precoces e fatores de risco associados à pressão alta na infância, e como os profissionais de saúde e os pais podem reconhecê-los e intervir de forma eficaz para prevenir complicações?” .

Foram adotados critérios de inclusão que priorizaram estudos com amostras representativas, representativas para garantir a generalização dos achados, metodologia rigorosa para assegurar a validade interna dos resultados e publicações com revisão por pares como um selo de qualidade e rigor científico. Foram excluídos artigos com amostras pequenas, relatos de caso isolados e comentários de opinião por apresentarem menor poder de evidência e maior risco de vieses, além de trabalhos sem avaliação por pares, visando garantir a credibilidade das fontes analisadas.

O processo de triagem seguiu duas etapas: inicialmente, foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos artigos identificados, visando selecionar aqueles com potencial relevância para os objetivos do capítulo. Em seguida, procedeu-se à leitura na íntegra dos textos elegíveis, permitindo uma análise crítica e comparativa das abordagens apresentadas.

A análise dos dados seguiu um modelo qualitativo de caráter descritivo, com a organização dos conteúdos em categorias temáticas, de forma a permitir uma compreensão integrada dos aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos da hipertensão arterial na infância. As principais categorias abordadas incluem: (i) definição e classificação da hipertensão em crianças e adolescentes; (ii) fatores de risco modificáveis e não modificáveis; (iii) estratégias de rastreamento e diagnóstico precoce na atenção primária; (iv) medidas preventivas e intervenções clínicas baseadas em evidências.

A estrutura do capítulo foi delineada com base no Tratado de Pediatria da SBP (2022), buscando articular os conhecimentos teóricos fundamentais sobre a hipertensão arterial na infância com as recomendações práticas para o manejo clínico apresentadas na obra. O enfoque na prevenção e no reconhecimento precoce da hipertensão infantil visa contribuir para a redução da morbimortalidade cardiovascular futura e para a promoção de hábitos de vida saudáveis desde os primeiros anos de vida.

Este trabalho, portanto, constitui uma síntese narrativa da literatura atual, sem a realização de levantamento de dados primários, mas com o propósito de orientar a prática clínica pediátrica com base nas melhores evidências disponíveis. A metodologia adotada reforça o compromisso com a qualidade da informação, a validade científica e a relevância clínica, pilares essenciais para a formação médica e a atuação profissional qualificada.

Resultados

Os principais fatores responsáveis pela hipertensão infantil têm sido o sedentarismo e a obesidade. É plausível afirmar que as crianças dedicam, progressivamente, mais tempo às telas e menos às atividades físicas, como pega-pega, esconde-esconde, amarelinha e pula corda. Essas práticas estão em desuso, o que contribui para o aumento da obesidade infantil. Na ausência de medidas concretas, as crianças estão cada vez mais suscetíveis à hipertensão e expostas a doenças cardiovasculares.

Enquanto famílias, instituições de ensino e o Estado não adotarem posturas efetivas, as crianças permaneceram em condição de vulnerabilidade. É consenso que necessitam de atenção e cuidado. Embora a taxa de mortalidade infantil tenha reduzido significativamente nos últimos anos, cabe questionar: isso reflete, de fato, uma infância mais saudável? Estão realmente protegidas das ameaças que comprometem sua saúde?

Além disso, a alimentação inadequada, rica em sódio, açúcares e ultraprocessados, têm agravado o quadro da hipertensão em crianças. A ausência de políticas públicas eficazes de conscientização nutricional e o fácil acesso a alimentos não saudáveis nos

ambientes escolares e familiares reforçam esse cenário preocupante. A educação alimentar desde os primeiros anos de vida é essencial para a prevenção de doenças crônicas na vida adulta.

Ademais, é importante considerar o impacto dos fatores emocionais e sociais no desenvolvimento da hipertensão infantil. O estresse, a ansiedade e a falta de vínculos afetivos seguros também influenciam diretamente a saúde cardiovascular. Crianças expostas a ambientes familiares desestruturados, à violência ou à negligência estão mais propensas a desenvolver hábitos prejudiciais à saúde e, conseqüentemente, a manifestar sinais precoces de hipertensão.

Considerações finais

A pressão alta na infância configura-se como um desafio complexo e crescente, que demanda uma abordagem verdadeiramente integrada, capaz de abranger as especificidades e singularidades de cada criança. As intervenções preventivas mais eficazes emergem da atuação conjunta entre família, escola, serviços de saúde e políticas públicas, orientadas para a identificação precoce dos sinais de alerta e para a implementação de medidas terapêuticas que previnam complicações futuras. Nesse contexto, a família desempenha um papel primordial no cuidado da saúde cardiovascular, não só por promover estilos de vida saudáveis e a prática regular de atividades físicas, mas também por estar atenta aos primeiros indícios de alteração na pressão arterial; a escola, por sua vez, funciona como um espaço estratégico para a disseminação de informações sobre hábitos alimentares adequados e incentivo à atividade física, contribuindo de forma decisiva para a formação de comportamentos preventivos.

Os achados evidenciados pela literatura e reforçados por este estudo demonstram que o diagnóstico precoce e o controle rigoroso da pressão arterial na infância podem reverter alterações cardíacas, como a hipertrofia ventricular esquerda, e reduzir significativamente o risco de complicações cardiovasculares na vida adulta. Destaca-se que intervenções baseadas em diretrizes clínicas, respaldadas por instituições como a Sociedade Brasileira de Pediatria, a American Academy of Pediatrics e a European Society of Hypertension, vêm apresentando resultados positivos, possibilitando a

regressão de alterações adaptativas e a promoção de um desenvolvimento cardiovascular mais saudável.

É preciso reconhecer algumas limitações inerentes ao escopo deste trabalho. Embora as fontes selecionadas tenham oferecido um panorama abrangente e atualizado sobre os fatores de risco e estratégias de intervenção na hipertensão infantil, a concentração de estudos dos últimos dez anos, publicados em apenas alguns idiomas, pode ter restringido o acesso a pesquisas pioneiras ou de outras regiões. Além disso, a diversidade de contextos geográficos, a variação dos protocolos de avaliação e a heterogeneidade dos instrumentos de mensuração dificultam a comparação direta dos achados, evidenciando a necessidade de padronização e ampliação da representatividade cultural nas investigações futuras.

Para fortalecer as bases de evidências dessas lacunas, sugerem-se ensaios clínicos randomizados em diversos contextos culturais, estudos longitudinais que avaliem a durabilidade dos efeitos das intervenções ao longo do desenvolvimento infantil, meta-análises que integrem os resultados de múltiplos estudos, além de investigações sobre o uso de tecnologias digitais—como aplicativos e plataformas online—na promoção da saúde cardiovascular. Pesquisas qualitativas que mapeiem barreiras e facilitadores para a implementação dos programas de prevenção e intervenções que analisem a custo efetividade das medidas adotadas também são fundamentais para a formulação de políticas públicas mais eficientes e equitativas.

Apenas uma ação coordenada e urgente, que una família, escola, serviços de saúde e comunidade, poderemos assegurar que nenhuma criança cresça vulnerável aos efeitos deletérios da hipertensão. Investir hoje na identificação e manejo precoce da pressão alta na infância é garantir, para o futuro, adultos com qualidade de vida e menor risco de desenvolver complicações cardiovasculares, transformando o cenário de saúde e promovendo um futuro mais saudável e resiliente para as novas gerações.

REFERÊNCIAS:

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. *Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents*. *Pediatrics*, v. 140, n. 3, p. e20171904, 2017.

CHIOLERO, A. et al. Prevalence of hypertension in schoolchildren based on repeated measurements and association with overweight. *Journal of Hypertension*, v. 25, n. 11, p. 2209-2217, 2007.

FALKNER, B.; DANIELS, S. R. Summary of the Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Hypertension*, v. 44, n. 4, p. 387-388, 2004.

LURBE, E. et al. 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. *Journal of Hypertension*, v. 34, n. 10, p. 1887-1920, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Tratado de Pediatria*. 4. ed. São Paulo: Manole, 2022.

AGOSTINIS-SOBRINHO, César A.; VILAN, Katiane. **Pressão Arterial em Crianças. O Papel Fundamental da Atividade Física e da Gordura Corporal**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, n. 5, p. 957-958, maio 2021.

GARCIA, Frederico D. *et al.* **Avaliação de fatores de risco associados com elevação da pressão arterial em crianças**. *Revista chilena de pediatria*, v. 77, n. 5, out. 2006.

CRISPIM, Paula Azevedo Aranha; PEIXOTO, Maria do Rosário Gondim; JARDIM, Paulo César Brandão Veiga. **Risk Factors Associated with High Blood Pressure in Two- to Five-Year-Old Children**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2013.

SALGADO, Cláudia Maria; CARVALHAES, João Thomaz de Abreu. **Hipertensão arterial na infância**. *Jornal de Pediatria*, v. 79, p. S115—S124, jun. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial na infância e adolescência. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>.

KAISER, Denise A. et al. Prevalência de hipertensão em escolares: revisão sistemática e metanálise. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 20, n. 1, p. 75–85, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Hipertensão arterial em crianças e adolescentes: uma questão emergente**. Brasília: OPAS/OMS, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt>.

BLOOMFIELD, Penelope. Childhood hypertension: early signs and long-term impact. *Journal of Pediatric Health Care*, v. 35, n. 5, p. 432–438, 2021.

PEREIRA, Luana M.; SANTOS, Ricardo F. Diagnóstico precoce da hipertensão arterial sistêmica na infância: desafios e estratégias. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 15, n. 42, p. 1–10, 2020.