

01.HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM CRIANÇAS¹

Selene de Jesus Farias²

Jórdan B. da Silva³

Anna Gabriella Silva⁴

Dra. Haline Gerica de Oliveira Alvim⁵

Resumo

A Organização Mundial de Saúde indica que 5% das crianças brasileiras são hipertensas. Apesar de ser considerado um dos principais problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, ainda não se têm muitos dados vinculados ao seu acarretamento em crianças, pois eram considerados como um evento raro. Crianças obesas são o grupo que mais apresenta pressão arterial elevada. O risco de pressão arterial atingir valores elevados varia de acordo com o grau de obesidade, ou seja, o risco de desenvolver hipertensão torna-se maior conforme a permanência do estado de obesidade.

Palavras-chave: PRESSÃO ARTERIAL. HIPERTENSÃO. CRIANÇAS: FATORES DE RISCO.

Abstract

World Health Organization indicates that 5 % of Brazilian children are hypertensive. Despite being considered one of the main problems of public health in Brazil and in the world, not yet many data are related to its entailment in children, this was considered as a rare event. Obese children are the group that most have high blood pressure. The risk of blood pressure reaching high values varies according to the degree of obesity, ie the risk of developing hypertension becomes greater according to the permanence of the obesity state.

Keywords: BLOOD PRESSURE. HYPERTENSION. CHILDREN: RISK FACTORS.

Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) pode ser considerada como uma doença de alto risco independente, relacionada à doença cardiovascular. A HAS é classificada como sendo de fator de risco modificável, apesar do importante avanço no conhecimento da sua fisiologia e disponibilidade de métodos efetivos. Para o seu tratamento, contamos com o avanço de novos fármacos usados na prática clínica ¹.

A pressão arterial (PA) é definida como grandeza física quantitativa variável. Em estudos populacionais a PA tem correlação contínua e diretamente proporcional com o risco de DCV como o Acidente vascular encefálico (AVE), o

¹ © Todos os direitos reservados. A Editora JRG e a Revista JRG de Estudos Acadêmicos não se responsabilizam pelas questões de direito autoral deste artigo, sendo os autores do mesmo os responsáveis legais.

Créditos: este artigo contou com a revisão linguística do professor Jonas Rodrigo Gonçalves e com a diagramação do professor Daniarly da Costa.

² Graduada em enfermagem

³ Mestre, Professor do curso de Farmácia

⁴ Especialista, Professora do curso de Fisioterapia

⁵ Professora do curso de Farmácia, Doutora em Química

infarto agudo do miocárdio (IAM) e a insuficiência cardíaca cognitiva (ICC) doença renal crônica (ORC) e mortalidade, mesmo na faixa de normotensão.

Metodologia

Realizou-se um estudo de revisão, de forma sistematizada, por meio da utilização de bases de dados eletrônicas. A busca de artigos científicos e livros relacionados ao assunto pressão arterial e suas alterações em crianças, na base de dados: Lilacs, Science Direct e SciELO. Foram utilizados somente os artigos da língua portuguesa, quando utilizados os seguintes descritores em português: “pressão arterial”; “hipertensão”; “fatores de risco”; e “hipertensão em crianças”. Não foi feita nenhuma restrição quanto ao ano de publicação e ao local de publicação. Além da busca nestas bases realizou-se buscas de periódicos no site Google

Revisão bibliográfica

Hipertensão Arterial Sistemática (HAS) é uma condição clínica acarretada por uma gama de fatores externos e internos ao organismo, caracteriza-se por uma elevação prolongada nos níveis normais de pressão arterial (PA)⁽¹⁾. É uma doença que apresenta uma alta prevalência e baixas taxas de controle, apresenta fatores de risco modificáveis, apesar do importante avanço no conhecimento da sua fisiologia e disponibilidade de métodos efetivos.^(1,2) Sendo por isso considerada um dos mais significativos problemas de saúde pública.^(1,2) Como ressaltado, a HAS é uma condição clínica multifatorial, sendo esta comumente associada a distúrbios metabólicos, alterações funcionais (ou estruturais) de órgãos e é agravada quando na presença de demais fatores de risco como:^(2,3,8)

- (a) intolerância à glicose;
- (b) obesidade abdominal;
- (c) fumo; e
- (d) diabetes melito.

Observa-se presente em eventos como morte súbita; acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio; insuficiência cardíaca e doença arterial periférica.^(1, 2) Estudos realizados no exterior mostraram que a HAS estava presente em 69% dos pacientes no primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio, em 75% dos pacientes com insuficiência cardíaca, em 60% dos pacientes com doença arterial periférica e 77% dos acidentes vascular encefálico, destacando que a HAS é responsável por 51% das mortes decorrentes de acidentes vasculares e ainda por 45% das mortes vinculadas a problemas cardíacos^(1, 2).

Segundo a associação brasileira de cardiologia, tem-se, atualmente, observado uma redução nas taxas de mortalidade do País vinculada a este problema, no entanto quando se observa o número de mortes relacionadas às doenças hipertensivas estes ainda são altos.^(1,3)

Pesquisas atuais sobre HAS indicam que mais de 600 milhões de pessoas ao redor do mundo portam esta doença e que ela é a responsável (direta ou indiretamente) pela morte de aproximadamente 7,1 milhões de pessoas todos os anos, valor este correspondendo a 13% da mortalidade global. Por isso, é

considerada um dos principais problemas de saúde pública atualmente. ^(1,3)

Analisando os dados de pesquisas brasileiras, observa-se que ela aflige 30% da população do País, sobretudo idosos. Analisando o quesito idade, observa-se que 50% da população entre 60 e 69 anos a apresentam, sendo 75% acima de 70 anos, e contribui de forma direta ou indiretamente nas mortes por doenças cardiovasculares em um fator de 50%. É crucial destacar que as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no País, segundo associação brasileira de cardiologia.⁽¹⁾ Os dados referentes a jovens portadores da HAS são muito escassos, havendo poucos estudos voltados a crianças, apesar disso, estima-se que o valor seja aproximadamente 10%. ^(1,3)

HAS primária é definida como sendo a elevação da PA na qual as causas não são conhecidas, na presença de causas determinantes define-se como HAS secundária. A maioria dos casos (aproximadamente 95%) a HAS é do tipo primária. ⁽³⁾

Os fatores que elevam a PA como obesidade, ingestão de álcool e excesso de sal, são hereditários, comportamentais e ambientais. Um paciente que apresenta valores de PA ótimo, apresentam valor menor do que 120x80 mmHg.

Diagnóstico

O diagnóstico da HAS deve ser baseado em medidas múltiplas (três medidas) da PA realizada em consultórios, tomadas em ocasiões separadas durante um período. A alteração da aferição no consultório deve ser utilizada como referência, valores de PA obtidos fora dele podem melhorar a avaliação do indivíduo não tratador e tratador. ^(2,3)

Assim, estas três diferentes medidas devem ser iguais ou superiores ao 90%. Para idade, sexo e altura ou superior a 120x80mmgh. Porém menor do que o 95 % com base na menor definição inúmeros pontos ou corte normais e anormais existem. ^(1,2)

Fatores associados ao desencadeamento de hipertensão arterial

Atualmente, já se identificou vários fatores que podem estar correlacionados à elevação de PA, como o sedentarismo, estresse, o tabagismo, envelhecimento, histórico familiar, raça, gênero, peso e os fatores dialéticos. ^(1,8,9)

Os fatores nutricionais estudados indicam à prevalência de hipertensão arterial ao elevado consumo de álcool, sódio e o sobrepeso. ^(2,8,9) Os fatores demográficos, genéticos e ambientais são determinantes para pressão arterial elevada, dentre os fatores de risco podemos destacar como má alimentação, a não prática de atividades físicas, sedentarismo e mais preocupante de toda a obesidade, em crianças estas condições podem desenvolver outras patologias e comprometer o desenvolvimento saudável das crianças. ^(3,9)

Crianças obesas são os grupos que mais apresentam pressão arterial elevada devido ao sedentarismo e a má alimentação. É um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares que causam estreitamento, obstruções, entupimento dos vasos do coração. Quando causa entupimento, surge o infarto. Caso se rompa no cérebro, causa um AVC (Acidente Vascular Cerebral) e pode também provocar a paralisção dos rins. Se o músculo cardíaco não receber a quantidade correta de sangue, ocorre hipertrofia (aumento de tamanho), que por sua vez provoca insuficiência

cardíaca, representando assim a principal causa de mortalidade da população brasileira.⁽⁴⁾

O risco de a pressão arterial atingir valores elevados varia de acordo com o grau de obesidade, ou seja, o risco de desenvolver hipertensão torna-se maior conforme a permanência do estado de obesidade.⁽²⁾

Em relação aos fatores genéticos, estima-se que a contribuição da carga genética para a variação da pressão arterial está entre 30 e 50%; em gêmeos univitelinos esse valor sobe para 60%.^(6,7) Porém, os fatores genéticos relacionados com o desenvolvimento da doença ainda não são bem conhecidos. Uma das estratégias mais utilizadas para tentar identificar o *locus* genético com a predisposição para o desenvolvimento dessa doença é a investigação com genes candidatos. Essa estratégia baseia-se no princípio de que um ou mais genes (envolvidos em funções fisiológicas específicas) contribuem para a variação da pressão arterial.^(3,6)

Hipertensão em Crianças

Embora seja predominante na idade adulta, a prevalência da HAS em crianças e adolescentes não deve ser deixada de lado. Estudos apontam que a HAS do adulto se desenvolve muitas vezes na infância, e isso ressalta a grande importância de se aferir rotineiramente, a pressão arterial em crianças, números da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que 5 % das crianças brasileiras são hipertensas. É importante identificar precocemente esses casos para evitar complicações futuras.^(1,3,8)

Estudos longitudinais já deixaram claro que as alterações de PA nesta população raramente se traduzem em hipertensão no adulto, salientando também a importância do fenômeno de rastreamento, não apenas epidemiologicamente, mas também clinicamente.^(5,8)

Apesar de ser considerado um dos principais problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, ainda não se tem muito dados vinculados a seu acarretamento em crianças, isto pois eram considerados como um evento raro. Observa-se que, geralmente, a incidência em crianças abaixo de 10 anos é dita como secundária, por ser derivada de outros problemas, como por exemplo os patológicos renais⁽⁴⁾, cardíacas e endócrinas.⁽⁸⁾

Estudos realizados na cidade de Maceió, Alagoas Brasil, indicaram à ocorrência de HAS em aproximadamente 10% das crianças de uma escola, em idades entre 7 a 10 anos.⁽⁴⁾ Um estudo realizado em Par Kuschinir com adolescentes entre 12 e 20 anos incompleto, no estado do Rio de Janeiro demonstra que 71,4 % dos adolescentes hipertensos apresentam-se ou com sobrepeso ou com obesidade, o que estreitou a relação de hipertensão e circunferência abdominal aumentada.⁽⁵⁾

Tem-se observado um aumento de incidência da HAS em criança, e esta concepção (evento secundário) tem sido largamente debatida, sobretudo por estudos epidemiológicos. Nas últimas duas décadas, estudos apontam um incremento na prevalência de doenças não transmissíveis em crianças, inclusive de HAS.⁽⁴⁾

A epidemia de obesidade infantil o risco de desenvolvimento ou hipertrofia ventricular esquerda (HVE) e as evidências de desenvolver precoce da arteriosclerose em crianças fazem a detecção e da intervenção em crianças com hipertensão os fatores importantes para reduzir os riscos de saúde a longo prazo. No entanto, faltam dados de apoio para atrair medidas.^(5,8)

HAS primária é mais comum em adolescentes e tem fatores múltiplos de

risco, incluindo a obesidade e história familiar ou hipertensão. ^(7,9)

A obesidade infantil é uma doença de consequência grave que se instala em múltiplos órgãos. O excesso de gordura corpórea na infância é causa de diabetes, hipertensão, elevação de níveis de colesterol e triglicerídeos, tendência à coagulação acelerada do sangue, altera na parede interna dos vasos e maior produção de insulina. ^(6,10)

Os fatores ambientais implicados com o desenvolvimento da HAS são o peso e o índice da massa corpórea (IMC), conhecidos como os maiores determinantes para os altos níveis de PA em criança. Outros fatores também têm sido relacionados à HAS nessa faixa etária, como sexo, raça, desenvolvimento físico, histórico familiar e fatores dietéticos. Provavelmente uma interação entre essas diversas condições, influenciada por fatores genéticos e ambientais é determinante no comportamento da PA naquele indivíduo. ^(10,11)

Nos estudos epidemiológicos, envolvendo população jovem, a história familiar tem sido a variável mais utilizada com essa finalidade, quando análises genéticas não estão planejadas. Entretanto, a obtenção dessa variável sofre algumas críticas das quais a principal delas, para população jovem e a idade dos pais das crianças ou adolescentes que não permitiria ainda o aparecimento de uma determinada condição clínica. ^(11,12)

Um fator de risco importante para a criança se obesa é frequência de obesidade entre os familiares, pois haverá a soma d influência genética e dos fatores ambientais. O risco de uma criança ser obesa é baixo quando nenhum dos pais é obeso, alto quando apenas um é obeso. Criança com ou sem excesso de peso, filhos de pais obesos têm risco duas veze maior de apresentarem obesidade quando adultos. A obesidade infantil é fator de risco para dislipidemia, hipertensão e distúrbios do metabolismo da glicose. ⁽⁹⁻¹²⁾

Somado a isso, tem-se o fato de a maioria das atividades destinadas as crianças são voltadas a entretenimentos televisivos ou que utilizam artefatos tecnológicos os quais não exigem movimento pouco dinâmico. ⁽⁶⁾ O sedentarismo e a obesidade são duas palavras que assustam muito a população atual. O sedentarismo infantil costuma ser causa de sérios problemas à saúde, que pode refletir na vida adulta. Um estudo, apresentado no 5º congresso internacional de atividades físicas e saúde pública em 2015, mostrou que em média 39% das crianças estão acima do peso no mundo inteiro, um alerta para os pais e familiares. ^(3,6)

De acordo com a informação da OMS, é considerado sedentária a criança na faixa etária entre 6 e 17 anos que pratique menos de 300 minutos de atividade física semanalmente. O equivalente a uma hora por dia de exercício, cinco dias por semana. Em São Paulo, estudos realizados em 22 de agosto de 2016, observou-se que dentre 10 mil crianças entrevistadas de 10 a 13 anos, 75% passam quatro horas ou mais assistindo televisão, um indicativo da influência negativa das crianças que levam os problemas sérios de saúde como a obesidade se não houver ponderação. ^(7,9)

A criança sedentária quando chega a fase adulta pode sofrer alguns fatores que influenciam ao desenvolvimento de doenças cardiovascular, obesidade, colesterol alto, diabetes, hipertensão arterial, inclusive problemas emocionais. Para evitar a entrada das crianças na faixa considerada obesidade tem-se tipos de prevenção: primária: evitar que crianças cheguem ao sobrepeso e secundária: evitar que crianças chegue à obesidade. ^(5,10)

A obesidade infantil traz uma série de problemas de saúde que vem aumentando na população, a escola é muito importante na prevenção contra a obesidade, pois as crianças realizam uma refeição. Um trabalho de educação nutricional feita na escola acompanhada de atividade física ajudaria e muito para prevenir a obesidade. Portanto, a merenda escolar deve atender as necessidades nutricionais das crianças em quantidade e qualidade. ^(8,9,10)

Promover a prática regular de exercícios físicos na infância e na adolescência significa estabelecer uma base sólida para redução do sedentarismo na idade adulta, contribuindo desta forma para uma melhor qualidade de vida. Além de uma contribuição genética importante para o crescimento, a nutrição e os fatores de saúde em geral, são dois contribuintes ambientais importantes. ⁽⁹⁻¹⁰⁾

Com o constante avanço tecnológico, muitos são os recursos aos quais as crianças estão sendo apresentadas, o que antes se restringia a jogos eletrônicos, passou a ter maior integrantes: os *tablets*, *smartphones*, somando assim, mais itens e contribuindo grandemente para o grupo de risco do sedentarismo. Vale ressaltar que as crianças correm o risco perder (ou não aprender) a ter interações sociais, a vontade de praticar atividade, isto é, desenvolvem um comportamento mais introvertido que pode possibilitar o sedentarismo tanto físico quanto emocional. ^(5,6,17)

A combinação em um mesmo indivíduo de diversos fatores de risco exerce um efeito dietético sobre o sistema cardiovascular e a atenção para identificação e a intervenção precoce sobre eles poderia prevenir ou retardar o desenvolvimento das complicações associadas com a HA. ⁽⁶⁻⁹⁾

Os indivíduos de uma mesma família compartilham entre si o mesmo ambiente genético e sociocultural os quais hábitos alimentares e comportamentais são transmitidos de geração para geração. Embora as evidências apontam a influência genética com importante determinante no desenvolvimento da hipertensão arterial, os marcadores encontrados até a atualidade não foram suficientes para explicarem os mecanismos fisiopatológicos com uma importante interface ambiental. ^(3,10,12)

Assim sendo, o estudo de grupos familiares parece ser o modelo maior apropriado quando se deseja verificar a participação quando se deseja verificar a participação genética no desenvolvimento de condições clínicas desfavoráveis com os fatores de risco cardiovasculares. ^(2,9)

A relação entre hipertensão e alimentação não estão claramente esclarecidas, mas alguns estudos indicam que o elevado consumo de álcool e sódio influenciam no desenvolvimento HAS. ^(2,3,4) Observa-se que a população ocidental tem hábitos alimentares que levam a uma maior ingestão de sal se comparados a oriental, comparativamente também se observa uma população ocidental com maior número de casos de hipertensão arterial. No Brasil, se observada a população rural (que consomem menores quantidades de sal) não apresentam grandes números de indivíduos com HAS, como a população das grandes cidades. ^(2,3,4,9)

A resposta fisiológica a um aumento na ingestão de sódio, resultado na redução na atividade do sistema renina-angiotensina aldosterona e um aumento na liberação do peptídeo natriurético atrial, sendo que cada um desses sistemas interage com outros sistemas e entre si, além de atuarem, também na redução da atividade simpática direcionada para os rins. ^(3,4)

Em vitória foi estudado a população domiciliar entre 25 e 64 anos de

idade, e que, segundo a contagem da população realizada pela Fundação IBGE, no ano de 1996, 265.874 habitantes residiam em Vitória. O consumo de sal diário estimado na pesquisa para os participantes do estudo foi muito elevado, de 12,6 a 5,8g, quando comparado a atual recomendação da Associação Americana de cardiologia de 6 g.^(1,3,4) Fato este que pode estar atrelado aos também altos números de hipertensos determinados na pesquisa, de 38%.^(1,5)

Hipertensão como fator de risco

A HAS é considerada um problema de saúde pública por sua magnitude, risco e dificuldades no seu controle. A hipertensão é um conhecido fator de risco para doenças arterial coronariano (DAC) em adultos. É reconhecido como um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento do acidente vascular cerebral e infarto do miocárdio.^(2,3)

Estudo populacional especifica a importância do controle da hipertensão para a redução da morbidade cardiovascular. Apesar de não se dispor a distúrbios com boa representatividade em nível nacional sobre a hipertensão arterial no Brasil pesquisas localizadas mostram prevalência elevada, situando no patamar de 20 a 45% da população adulta.^(1,2,4,5)

A presença de hipertensão arterial na infância pode contribuir para o desenvolvimento precoce de DAC, dados mostram que a hipertrofia ventricular esquerda pode ser vista em 41% dos pacientes com PA elevada na infância. Pacientes com casos graves de hipertensão na infância também possuem risco aumentado de desenvolvimento encefalopatia hipertensiva, convulsões, acidentes vasculares encefálicos e insuficiência cardíaca congênita.^(1,3,6)

Conclusão

Verificou-se um crescente número de casos na qual crianças e adolescentes estão desenvolvendo problemas de hipertensão. Os principais fatores de risco associados à condição são a obesidade, dieta inadequada e sedentarismo. Destacou-se também a importância de verificar o histórico familiar quando uma criança desenvolve essa doença. Além de indicadores de vida urbana.

O levantamento da prevalência da HAS e sua associação com outros fatores de risco cardiovasculares possibilitam conhecer a saúde da população e identificando-se a necessidade e intervenções de enfermagem, implementação de atendimento que tenha foco e minimizar as complicações decorrentes da hipertensão arterial e prevenir o surgimento de outras doenças cardiovasculares.

Referências

1. Dante, de Rose Jr. Alessandro H. Nocolai Re.et AL. Esporte e Atividade Física na Infância e na Adolescência: uma abordagem interdisciplinar – 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
2. Hallal, Pedro Curi. Et al. Prevlência de Sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública. 22(6).1277-1287. Jun. 2006. Disponível em: <https://nescon.medicina.ufmg/biblioteca/imagem/4462.pdf>. Acesso em: 10 de de setembro de 2018.

3. Silva. M.A.M, Rivera IR. Ferraz MRMT. Pinheiro AJT. Alves SWS, Moura AA. Et al. Prevalência de Fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. Arg. Bras. Cardiol. 2005, 84. 367-92. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=.acessado> em 12 de setembro de 2018.
4. Silva, R.C.R. Malina. R.M. Nível de Atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Cad. Saúde Pública, 16(5): 1991-1097, out-dez 2000. Disponível em: <http://www.scileo.br/pdf/cap.V>. acessado em 13 de maio de 2016.
5. Tenório, Maria Cecília Marinho, et.al. atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v.13 n.1 p. 104-17, marc.2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?scrip=_arttext. acesso em 01 de ago.2016.
6. Bezerra , Jorge. Atividade Física e comportamento sedentário em adolscntes do estado de Pernambuco. Brasil: estudo comparativo de dois inquéritos. //Jorge Bezerra. Orientador Adair da Silva Lopes-Florianópolis, SC,2015.
7. Mocellin, G. Nicoli. J. Brumatti, P: Sedentarismo: O vilão do século 21. Associação de Pais, amigos e pessoas com deficiência, de Funcionários do Banco do Brasil e de Comunidade, 2011.
8. Papalia, D. O desenvolvimento humano. 6ª Ed.. P.354-397.
9. Coccarelli, J. Crianças e tecnologias: O perigo do sedentarismo.
10. Cole, M, Cole, S. Aquisições cognitivas e Biológicas da segunda infância. O desenvolvimento da criança e do adolescente. Cap. 12.
11. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa por amostra de domicílio2000: microdados. Rio de Janeiro: 2011.
12. Lolio, C. A. de e Latorre M.R. D. Prevalência da obesidade em localidade de Estado de São Paulo. 1987.