

## HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM ADOLESCENTES OBESOS

Tatiana Tosta De Almeida<sup>1</sup>

Talitha Araújo Faria<sup>2</sup>

### RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica se apresenta com um alto número de prevalência não mais apenas entre os adultos, mas atualmente, entre crianças e adolescentes também. A evolução dessa condição se dá com o aparecimento de doenças que comprometem órgãos vitais, causando problemas cardiovasculares, renais, dentre outras complicações. A grande preocupação dos profissionais da saúde é para o fato de que essa condição se torna cada dia mais frequente entre crianças e adolescentes, sendo que estes, muito provavelmente se tornarão adultos hipertensos. Uma vez que a HAS não apresenta sintomas, é necessário a investigação sempre que possível, para que o diagnóstico seja feito precocemente. Acredita-se que um dos fatores que contribuam para o aparecimento da hipertensão, seja a elevação do IMC. Diante disso, é de suma importância que o farmacêutico contribua com orientações a respeito da mudança de hábitos de vida, que inclui desde a adequação alimentar até a prática de atividades físicas. Essas medidas irão não apenas tratar jovens que já possuem a HA, mas irá também prevenir o surgimento de novos casos.

**Palavras-chave:** Hipertensão arterial. Adolescentes. Obesidade.

### ABSTRACT

Systemic arterial hypertension presents with a high prevalence number no longer only among adults, but currently among children and adolescents as well. The evolution of this condition occurs with the appearance of diseases that compromise vital organs, causing cardiovascular and renal problems, among other complications. The major concern of health professionals is that this condition is becoming more frequent among children and adolescents, and these will most likely become hypertensive adults. Since SAH has no symptoms, it is necessary to investigate whenever possible, so that the diagnosis can be made early. It is believed that one of the factors that contribute to the appearance of hypertension, is the elevation of BMI. In

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Farmácia da Faculdade Atenas

<sup>2</sup> Professora Orientadora do Curso de Farmácia da Faculdade Atenas

view of this, it is extremely important that the pharmacist contributes with guidelines on changing life habits, ranging from food adequacy to the practice of physical activities. These measures will not only treat young people who already have AH, but will also prevent the emergence of new cases.

**Keywords:** Hypertension. Adolescents. Obesity.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA) é uma condição que afeta um grande número de pessoas, tendo alta prevalência a nível mundial. As causas que levam ao desenvolvimento da hipertensão arterial podem ser inúmeras, assim como também as consequências decorrentes dessa doença. Existem alguns fatores que podem interferir no desenvolvimento da HA, tais como idade, condições socioeconômicas, raça, etnias, obesidade, dentre outros (PEDROSA & DRAGER, 2008).

A HA em crianças e adolescentes deve ser avaliada com muito cuidado, uma vez que o esse diagnóstico nessa faixa etária tenha dobrado na última década. Esse grande crescimento nos casos de crianças e adolescentes hipertensos, está associado ao crescente número de obesos nessas idades. Os tratamentos devem ser iniciados de imediato ao diagnóstico, pois nessas idades, a HA pode acarretar uma série de complicações. Diante disso, recomenda-se a medição da pressão arterial de crianças e adolescentes periodicamente (BRASIL, 2016).

Deve-se ter uma atenção especial às crianças e adolescentes quando se trata de HA, principalmente por ser uma doença assintomática e ainda tem consequências que podem ser graves. Os tratamentos muitas das vezes pode ser simples, como por exemplo a mudança de hábitos alimentares e a prática de exercícios.

## HIPERTENSÃO ARTERIAL

Segundo Figueirinha & Herdy, a HA se dá pela elevação da pressão sistólica e da pressão diastólica, mantendo-se acima dos níveis recomendados. Essa elevação associa-se a alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofia cardíaca e vascular). As alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e as alterações metabólicas aumentam o risco de ocorrência de eventos cardiovasculares.

A hipertensão arterial (HA) é uma condição que a cada dia afeta um maior número de pessoas, tendo alta prevalência a nível mundial. As causas que levam ao desenvolvimento da hipertensão arterial podem ser inúmeras, assim como também as consequências decorrentes dessa condição. Existem alguns fatores que podem interferir no desenvolvimento da HA, tais como idade, condições socioeconômicas, raça, etnias, obesidade, dentre outros (PEDROSA & DRAGER, 2008). Pode-se ainda citar como causa da HA outros fatores, tais como: acúmulo de líquido no organismo e diminuição do calibre e elasticidade dos vasos sanguíneos (SANTOS et al, 2010).

Uma das maiores dificuldades no diagnóstico da HA é o fato dela progredir de forma assintomática, por esse motivo o diagnóstico precoce e o tratamento é de suma importância para evitar possíveis consequências da HA, e não para amenizar os sintomas, uma vez que eles não existem (SANTOS, 2010). A HA é a doença mais frequente entre brasileiros e está diretamente associada ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e vascular cerebral. Adultos são considerados hipertensos quando a pressão arterial sistólica (PAS) atinge valores iguais ou superiores a 140mmHg, e/ ou cuja pressão arterial diastólica (PAD) seja igual ou maior que 90 mmHg, em duas ou mais ocasiões, na ausência de medicação anti-hipertensiva (ROSÁRIO et al, 2009).

A HA em crianças e adolescentes deve ser avaliada com muito cuidado, uma vez que o esse diagnóstico nessa faixa etária tenha dobrado na última década. O grande crescimento de casos de crianças e adolescentes hipertensos, está associado ao crescente número de obesos nessas idades. Os tratamentos devem ser iniciados de imediato ao diagnóstico, pois nessas idades, a HA pode acarretar uma série de complicações. Diante disso, recomenda-se a medição da pressão arterial de crianças e adolescentes periodicamente (BRASIL, 2016). A hipertensão primária é mais prevalente em crianças e adolescentes com sobrepeso ou obesidade e história familiar de HA. No momento, a HA primária parece ser a forma mais comum de HA no adolescente, sendo seu diagnóstico, porém, de exclusão, devendo-se realizar a investigação de causas secundárias sempre que possível nessa população (BRASIL, 2016).

Para determinar o diagnóstico de HA em crianças e adolescentes existem alguns protocolos que devem ser seguidos, sendo considerados hipertensos quando a Pressão Arterial Sistólica (PAS) e/ou Pressão Arterial Diastólica (PAD) forem superiores ao percentil (p) 95, variando de acordo com a idade, sexo e percentil de altura, em pelo menos três ocasiões distintas. Ainda deve-se considerar uma possível pré-hipertensão (PH) quando a PAS/PAD  $\geq$  p 90 < p 95 e  $\geq$ 120/80 mmHg em adolescentes. HA estágio 1, quando valores apresentados

entre p 95 e 5 mmHg acima do p 99 e, valores maiores que estágio 1, caracteriza-se HA estágio 2. A obtenção dos percentis de altura pode ser feita por meio dos gráficos de crescimento do CDC (Centers for Disease Control and Prevention) (BRASIL, 2016).

**Tabela 01-** Valores da pressão arterial em crianças e adolescentes.

Idade(anos)	Estatura: percentil  e valor em em cm	Sexo: Masculino Pressão Arterial (mmHg) -Percentil		Estatura: percentil  e valor em cm	Sexo feminino Pressão arterial (mmHg) Percentil 90 Percentil 95	
		Percentil 90	Percentil 95		Percentil 90	Percentil 95
1	50 th (76)	98/53	102/57	50 th (74)	100/54	104/58
	75 th (78)	100/54	104/58	75 th (77)	102/55	105/59
3	50 th (97)	105/61	109/65	50 th (96)	103/62	107/66
	75 th (99)	107/62	111/66	75 th (98)	104/63	108/67
6	50 th (116)	110/70	114/74	50 th (115)	107/69	111/73
	75 th (119)	111/70	115/75	75 th (118)	109/69	112/73
9	50 th (132)	113/74	111/79	50 th (132)	113/73	117/77
	75 th (136)	115/75	119/80	75 th (137)	114/74	118/78
12	50 th (150)	119/77	123/81	50 th (152)	119/76	123/80
	75 th	121/78	125/82	75 th (155)	120/77	124/81
15	50 th (168)	127/79	131/83	50 th (161)	124/79	128/83
	75 th(174)	129/80	133/84	75 th (166)	125/80	129/84
17	50 th(176)	133/83	136/87	50 th (163)	125/80	129/84
	75 th (180)	134/84	138/88	75 th (167)	126/81	130/85

Fonte: SBC (2017)

Como o peso do adolescente é um dos fatores de influência da HA, é de suma importância que seja feita o cálculo do IMC (BRASIL, 2016). Para adolescentes do sexo feminino com 13 anos de idade, é considerado adequado o IMC entre 15,36 – 23,07; já para a idade de 14 anos, esses valores ficam compreendidos entre 15,67 – 23,87. Para os adolescentes do sexo masculino, com 13 anos, esses valores são entre 15,73 – 21,92; e para a idade de 14 anos, de 16,18 – 22,76. Os valores apresentados abaixo dessa faixa são considerados de baixo peso, já os valores acima do máximo adequado, são considerados sobre peso ou obesidade<sup>3</sup>.

Em crianças e adolescentes obesos ou com sobrepeso e com histórico familiar de HA, a HA primária é a mais prevalente, no entanto, deve-se investigar possíveis causas secundárias, afim de se garantir um diagnóstico mais preciso (BRASIL, 2016). Tendo em vista o fato de que adolescentes obesos ou com sobrepeso possuem maior probabilidade de se desenvolver a HA, é fundamental que uma das principais medidas do tratamento seja práticas que diminuam o peso desse paciente, uma vez que mesmo que a perda não seja tão grande, os níveis da PA podem diminuir de forma considerável (SANTOS, 2010). No caso de crianças ou adolescentes hipertensos, pode-se introduzir tratamentos farmacológicos ou não ou ainda adotar a combinação dos dois, dependendo da avaliação médica. A mudança nos hábitos alimentar e a introdução da prática de atividades físicas, se mostram muito promissoras nesse tipo de tratamento, mas em alguns casos é necessária a intervenção medicamentosa até estabilização do paciente (BRASIL, 2016).

Segundo Salgado (2003), a recomendação do tratamento farmacológico em crianças e adolescentes portadores da HA se dá nos seguintes casos: hipertensão arterial secundária; hipertensão arterial sintomática; hipertensão arterial com lesão em órgão-alvo; hipertensão arterial grave: quando os níveis pressóricos estão 20% acima do percentil 95 e hipertensão arterial que não melhora com a terapia não farmacológica.

No tratamento farmacológico é indicado iniciar com um fármaco anti-hipertensivo de primeira linha, otimizar a sua dose e, se o valor alvo da PA não for obtido, utilizar a associação de outros grupos medicamentos (BRASIL, 2016). O que não podemos ignorar é que apenas algumas drogas utilizadas no tratamento da HA já foram testadas em crianças. Na

---

<sup>3</sup> Disponível em <http://portalsaude.saude.gov.br/dicas-de-saude/imc-em-criancas-e-adolescentes.html>. Acesso em 06Nov2017

maioria delas, a terapia anti-hipertensiva em crianças é iniciada com dosagens que são extrapoladas de dados farmacocinéticos obtidos de estudos em adultos (SALGADO, 2003).

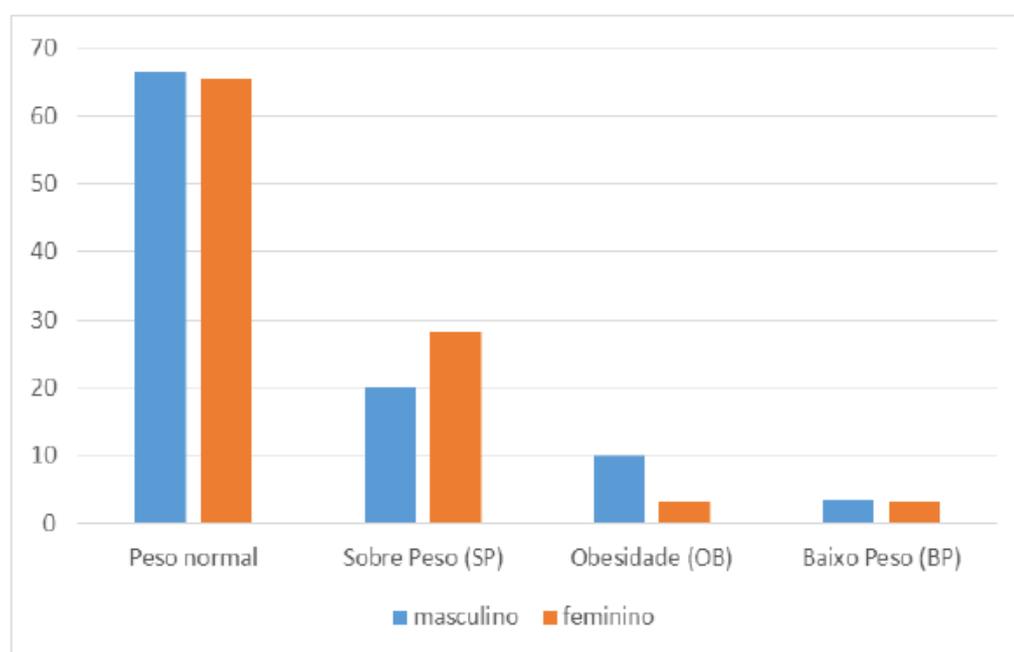
Durante o percurso histórico dos farmacêuticos, os mesmos, durante algum tempo, foram considerados pela população apenas como um profissional do medicamento, perdendo sua identidade como profissional da saúde. No entanto, algumas medidas estão sendo tomadas para que essa profissão seja reconhecida pelo seu real valor. Diante do assunto discutido no trabalho, vemos que a intervenção farmacêutica se mostra extremamente importante através de ações educativas e ainda diante do aconselhamento sobre o regime terapêutico prescrito pelo médico (COSTA et al, 2014).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a coleta de dados, os dados foram tabulados e estão apresentados abaixo, com posterior discussão.

Foi realizado, após a coleta de massa corpórea e altura, o cálculo do IMC dos adolescentes pesquisados. Entre os meninos, 66,7% apresentaram peso considerado normal e a obesidade se apresentou em 10%; também 3,3% estavam abaixo do peso. Das meninas avaliadas, 65,7% apresentaram peso normal, 3,1% obesidade e 3,1% baixo peso (Gráfico 01).

**Gráfico 01:** Proporção de alunos pesquisados em relação ao IMC.

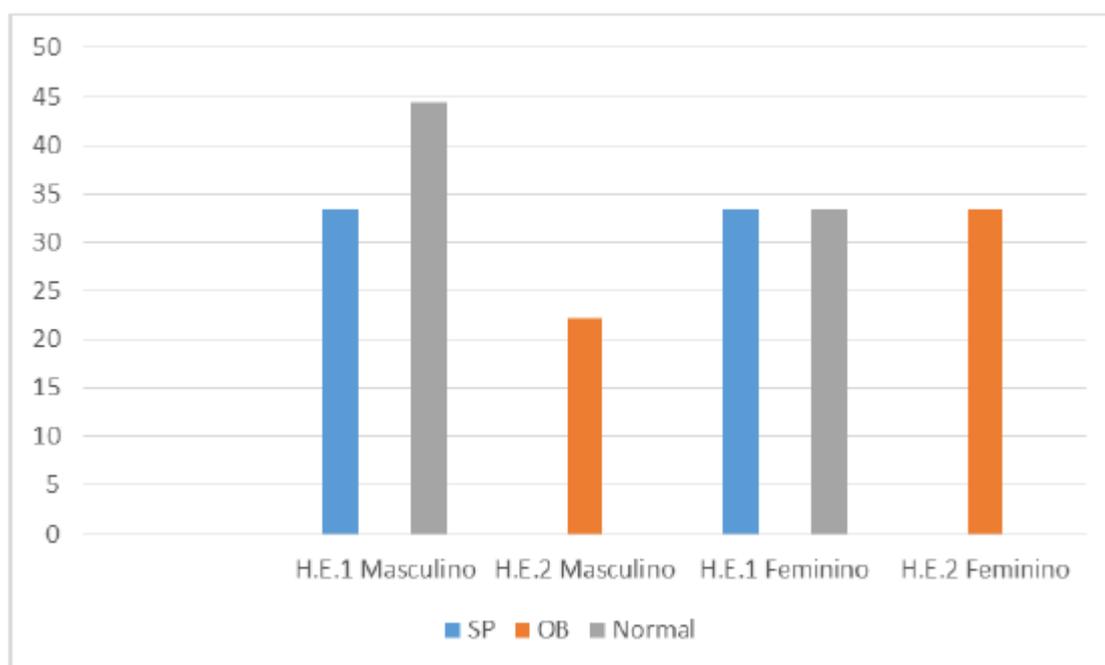


Segundo Neto *et al* (2008), atualmente há um questionamento sobre a antiga afirmação de que a HA em adolescentes está relacionada a algum evento secundário. Estudos apontam que o IMC elevado contribui de forma considerável para o aparecimento da HA em adolescentes, sendo que estes ainda poderão apresentar outras complicações, como a síndrome metabólica.

Nos casos em que os altos níveis de PA estão associados ao IMC elevado, são necessários cuidados nutricionais e indica-se a prática de atividades físicas como tratamentos primários, tendo como principal objetivo, diminuir a morbidade e a mortalidade cardiovascular (SALGADO & CARVALHAES, 2003).

Dos 62 alunos avaliados, 12 apresentaram algum tipo de alteração na PA, sendo 9 do sexo masculino e 3 do sexo feminino, totalizando 19,35%. Foi realizada, então, uma análise das relações entre as variáveis estudadas, desses alunos. O resultado obtido entre os meninos foi o seguinte: dos que apresentaram HE1, 33,3% estão com sobre peso e 44,4% têm peso dentro do considerado adequado; dos que apresentaram HE2, 22% são obesos. Entre as meninas que apresentaram HE1, 33,3% estão com sobre peso e 33,3% estão com peso considerado adequado; as que apresentaram HE2, 33,3% apresentam um quadro de obesidade (Gráfico 02).

**Gráfico 02:** Proporção de alunos com Hipertensão arterial estágio 1 e 2 em relação ao IMC



A HA contribui de forma relevante para o aparecimento de doenças cardiovasculares em adultos. A HAS em crianças e adolescentes é relativamente baixa se comparada aos adultos. No entanto, atualmente há uma grande preocupação com esse público, uma vez que é notável um crescente número de níveis pressóricos elevados nessa fase. A criança e o adolescente hipertenso, muito provavelmente irá evoluir para um adulto hipertenso, e aí existe uma maior probabilidade de se desenvolver as doenças cardiovasculares. Nesse sentido, vemos a importância do diagnóstico e tratamento precoce, afim de se adotar medidas preventivas relacionadas à identificação dos fatores de risco cardiovascular associados com a HAS (BLOCH et al, 2016).

Segundo SILVA (2008), a adesão aos tratamentos, farmacológicos ou não, é muito baixa, sendo necessário um envolvimento dos profissionais da saúde para uma devida orientação aos pacientes. É de suma importância que o paciente tenha consciência da sua condição para que assim siga os tratamentos prescritos.

É papel do farmacêutico dispensar o medicamento de forma a esclarecer ao paciente como utilizar, a importância de um tratamento correto, e ainda se possível, incentivá-lo às mudanças dos hábitos de vida, que no caso da hipertensão, são imprescindíveis para um melhor resultado (SILVA et al, 2008). É de responsabilidade do farmacêutico a promoção da saúde, seja ela tanto pela prevenção quanto durante o tratamento, seja ele qual for. Sendo assim, o farmacêutico deverá realizar um trabalho educativo, onde a família deve ser orientada em relação aos fatores que poderão levar à uma possível hipertensão no adolescente.

A última etapa do trabalho será realizada no dia 30 de novembro no período vespertino, com uma reunião de sensibilização e apresentação dos dados encontrados para os pais e responsáveis pelos adolescentes. Contará com os profissionais da área da Nutrição e alunos do 9º período de farmácia. Com o intuito de tratamento ou prevenção, serão disponibilizadas consultas nutricionais para os alunos que apresentaram IMC elevado, tendo ou não HAS.

## CONCLUSÕES

Com o aumento dos casos de HAS entre crianças e adolescentes e tendo em vista as graves consequências que a mesma irá acarretar no paciente se não for adequadamente tratada, é importante que profissionais da saúde se atentem à PA desse paciente, devendo, assim como nos adultos, ser acompanhada regularmente. Podemos citar algumas medidas que ajudam na prevenção da HA em crianças e adolescentes, dentre elas uma alimentação

saudável e a prática de atividades físicas, sendo mais eficiente a prevenção do que o tratamento.

### REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Thelma Leite; LOPES, Marcos Venícius de Oliveira; CAVALCANTE, Tahissa Frot; GUEDES, Nirla Gomes; MOREIRA, Rafaella Pessoa; CHAVES, Emília Soares; SILVA, Viviane Martins. **Análise de indicadores de risco porá hipertensão arterial em crianças e adolescentes.** Rev Esc Enferm USP, 2008; v.42, n.1, p.: 120-6.

BLOCH, Katia Vergetti; KLEIN, Carlos Henrique; SZKLO, Moyses; KUSCHNIR, Maria Cristina C.; ABREU, Gabriela de Azevedo; BARUFALDI, Laura Augusta; VEIGA, Gloria Valeria; SCHAAN, Beatriz; SILVA, Thiago Luiz Nogueira; e demais autores. **ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros.** Rev Saúde Pública 2016; 50(supl 1):9s.

BRASIL. **VII DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL.** Arq Bras Cardiol 2016; 107(3Supl.3): 1-83.

COSTA, Evandro Medeiros; RABELO, Aneide Rocha de Marcos; LIMA, José Gildo. **Avaliação do papel do farmacêutico nas ações de promoção da saúde e prevenção de agravos na atenção primária.** Rev Ciênc Farm Básica Apl., 2014; v.35, n.1, p.:81-88.

NETO, Antonio Stabelini; MASCARENHAS, Luis P. G.; VASCONCELOS, Ítalo Q. A.; BOZZA, Rodrigo; ULBRICH, Anderson Zampier. CAMPOS, Wagner. **Hipertensão arterial na adolescência: associação com a aptidão cardiorrespiratória, o IMC e a circunferência da cintura.** Rev Bras Hipertens, 2008; v.15, n.2, p.:59-64.

PEREIRA, Maurício. **Epidemiologia: Teórica e prática.** 2008. Rio de Janeiro. Editora: Guanabara Koogan, 1995.

PEDROSA, Rodrigo Pinto; DRAGER, Luciano Ferreira. **Como Diagnosticar e Tratar Hipertensão arterial sistêmica.** RBM, Dez 2008. v.65, n.12.

ROSÁRIO, Tânia Maria; SCALA, Luiz César Nazário; FRANÇA, Giovanni Vinícius Araújo; PEREIRA, Márcia Regina Gomes; JARDIM, Paulo César Brandão Veiga. **Prevalência, Controle e Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica em Nobres – MT.** Arq Bras Cardiol, 2009; v.93, n.6, p.: 672-678.

SALGADO, Cláudia Maria; CARVALHAES, João Tomás de Abreu. **Hipertensão arterial na infância.** Jornal de Pediatria, 2003; v.79, Supl.1, S117.

SANTOS, Vivian Maria Alves Barbosa; TENÓRIO, Cledja Monique; KANASHIRO, Célia Akemi. **Hipertensão arterial em crianças e adolescentes.** Olhares Plurais – Revista Eletrônica Multidisciplinar, 2010; v.02, n.03.

SBC, Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Valores da pressão arterial em crianças e adolescentes,** 2017. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/consenso3/capitulo1.asp>. Acesso em: 24/11/2017.

SILVA, Elba de Almeida Curi; OLIVEIRA, Lúcia Moura; RESENDE, Sabrina Gonçalves; CARDOSO, Rita Alessandra. **Avaliação do impacto da dispensação orientada sobre a adesão farmacoterapêutica de pacientes hipertensos.** Rev. Bras. Farm.2008; v.89, n.4, p.: 315-318.