

## COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE PRESSÃO ARTERIAL EM ESCOLARES OBESOS E NÃO OBESOS

**Autores:** GEOVANE OLIVEIRA DOS SANTOS, ADELSON FERNANDES DA SILVA, WELLINGTON ALQUIMIM DOS SANTOS, DEYVID RAFAEL DIAS CARVALHO, HELLEN CRISTINA ALVES FERREIRA, FELIPE GALDINO SOUZA, MARIA CLARA ALVARO SANTOS

### Introdução

Nos últimos anos o desenvolvimento tecnológico cresceu com grande intensidade, propiciando aos adolescentes um estilo de vida com mais lazer passivo, fazendo com que os adolescentes utilizem cada vez mais TV, computadores, celulares, dentre outros aparelhos, esse novo estilo de vida tem diminuído a prática de atividades físicas, acarretando o sedentarismo e causando danos na saúde. Os adolescentes estão substituindo as atividades físicas pelo hábito de assistir TV, jogar vídeo game, a ingestão baixa de alimentos saudáveis dando preferência a alimentos industrializados, fast food, são importantes fatores que desencadeiam a obesidade e hipertensão (OLIVEIRA CC/2012).

A prevalência de adolescentes com sobrepeso, tem sido um fator preocupante no mundo, pesquisas da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam para uma agravante epidemia de crianças e adolescentes com o índice de obesidade elevado, o que pode propiciar na sua vida adulta várias patologias como por exemplo a hipertensão arterial. De acordo com a (OMS), mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo são hipertensas, o que pode ocasionar ataques cardíacos e derrame (OMS 2016).

No Brasil, tem sido registrado um aumento relevante na prevalência do excesso de peso infantil, apontando para um alto risco dessas crianças se tornarem adultos obesos (MOREIRA et al., 2012). Estudo feito no Brasil com adolescentes de 10 a 19 anos, apresentou um índice de sobrepeso e obesidade por região: Sul 24,06%, Centro Oeste 22,15%, Sudeste 22,08%, Norte 17,45%, Nordeste 16,06% (ABESO, 2016).

No Estado de Minas Gerais pesquisas realizadas pela Secretaria de saúde do Estado mostram que em 2010, 13,8% dos adolescentes mineiros apresentaram o IMC acima do recomendado e em 2012, cerca de 15,1%, número que vem aumentando a cada ano, sendo crescente também casos de hipertensão na adolescência (SANTOS, 2011).

Tendo em vista que a obesidade seja um dos fatores a elevar a pressão arterial, faz-se necessário a realização desta pesquisa, pois ainda não tem sido desenvolvida na cidade de Januária pesquisas do gênero, com esse tipo de população, onde os resultados tem por finalidade, informar e conscientizar toda a comunidade escolar sobre os riscos que a obesidade pode trazer à saúde, já que é um fator de risco podendo ser a responsável por diversas doenças, inclusive a hipertensão arterial (FERREIRA, 2010).

Essa pesquisa tem como objetivo, analisar os níveis de pressão arterial sistólica (PAS), e diastólica (PAD) em adolescentes obesos e não obesos, da rede pública de ensino da cidade de Januária - MG.

### Matérias e Métodos

Esta pesquisa caracteriza-se como analítica, descritiva e quantitativa segundo (Gil, 1996).

A população foi constituída por escolares adolescentes da rede pública e municipal de ensino, da zona urbana da Cidade de Januária - MG, participaram do estudo 1604 adolescentes, com idade de 12 a 18 anos do sexo 48,8% masculino e 51,2% feminino, matriculados do 6º ao 9º ano do ensino fundamental anos finais e 1º ao 3º ano do ensino médio.



Para avaliar o percentual de gordura utilizou-se a medida das espessuras de dobras cutâneas através da classificação do percentual de gordura de cada aluno utilizando o protocolo de Boileau et al. (1985) específico para adolescentes, os locais utilizados para a medida da espessura das dobras cutâneas: às regiões do tríceps e subescapular para ambos os sexos, usado o seguinte cálculo:

$$\%G = 1,35(TR+SE) - 0,012(TR+SE)^2 - 4,4 \text{ adolescentes sexo masculino (Boileau et al, 1985).}$$

$$\%G = 1,35(TR+SE) - 0,012(TR+SE)^2 - 2,4 \text{ adolescentes sexo feminino (Boileau et al, 1985).}$$

O medidor digital foi ajustado no braço esquerdo dos alunos com o punho apoiado em uma mesa na mesma altura do coração (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2015).

Os dados foram classificados da seguinte maneira: a identificação da PA elevada foi realizada das seguintes formas: 1) Para o grupo etário de 12 a 17 anos, considerou-se hipertensão arterial quando a PAS e PAD foi igual à encontrada no Percentil 99 (P99) nas tabelas de referência da Revista Brasileira de Hipertensão, que varia conforme a idade e o sexo correspondentes, ajustado para o percentil de estatura do avaliado; 2) para os alunos com idade de 18 anos foram considerados, como parâmetro, os valores admitidos para adultos jovens, PAS > 140 mmHg e/ou PAD > 90 mmHg.

O percentual de gordura foi classificado de acordo com a tabela de Lohman (1987) própria para adolescentes.

Para a análise dos dados foi utilizado à estatística descritiva (frequência e percentual), SPSS 22.0.

## Resultados e discussão

Os resultados encontrados na tabela 1 apontaram que 20,7% do sexo feminino e 5,7% do sexo masculino foram classificados com sobrepeso. Pesquisa que corrobora com o estudo, foi desenvolvida na cidade de Rio Branco (AC), onde foram avaliados 419 estudantes, sendo 203 do sexo masculino e 216 do sexo feminino. Constatou que os meninos apresentaram 20% de sobrepeso. O IMC das meninas mostrou que 16% estão com sobrepeso (Aragão, 2015). Os maus hábitos alimentares e adesão por um estilo de vida sedentário pode contribuir para o agravamento do sobrepeso, elevando a níveis de obesidade.

O estudo evidenciou que 41,5% dos pesquisados estão com níveis de obesidade, no qual 66,5% do sexo feminino e 15,6% do sexo masculino foram classificados como obesos. Estudo realizado na cidade de Fortaleza – CE, com 102 escolares da rede pública e 104 escolares da rede privada, os resultados apontaram que 20,2% dos pesquisados da escola privada e 32,4% dos escolares da rede pública estão classificados com obesidade, esses dados semelhantes com a pesquisa (SILVA et al, 2015). Outra pesquisa realizada na cidade de Parintins – AM com 567 estudantes divergem dos achados da pesquisa, no qual observou que 31,9 % dos homens e 27,3 das mulheres estão classificados com obesidade (CARVALHO et al, 2017).

Os resultados encontrados na tabela 2 evidenciou a prevalência da hipertensão em 17,4% dos adolescentes, em análise por gênero 19,3% do sexo masculino e 15,4% do sexo feminino estão com níveis pressóricos elevados. Resultados inferiores foram observados em uma pesquisa realizada por Moreira (2013), onde apontou uma prevalência de 11,7% de adolescentes hipertensos, sendo 12,6% para o sexo masculino e 10,8% para o feminino. Outra pesquisa que diverge do presente estudo foi realizado na cidade de Goiânia – GO, com 1586 adolescentes, sendo 10,1% dos pesquisados hipertensos, no qual 14% são do sexo masculino e 6,2% do sexo feminino (ALMEIDA, 2017). A hipertensão em crianças e adolescentes tem crescido em países desenvolvidos e em desenvolvimento, por ser uma doença muitas vezes assintomática, dificulta o diagnóstico precoce (MOURA, 2015).

## Conclusão/Conclusões/Considerações finais



Os resultados obtidos neste estudo mostraram que 41,5% dos adolescentes estão com obesidade, evidenciando ainda que as mulheres apresentaram uma maior elevação de adiposidade do que os homens.

Foi observado que 17,4% dos pesquisados são hipertensos, no qual os homens apresentaram níveis pressóricos mais elevados do que as mulheres.

Os resultados apontaram um número considerável de alunos com o nível de obesidade elevada, números expressivos de alunos hipertensos também foi observado, assim, pode-se afirmar que a obesidade é um fator que pode causar a hipertensão.

Estudo demonstra a necessidade de campanhas e intervenções no ambiente escolar, principalmente nas aulas de Educação Física para tornar os alunos mais conscientes em relação a saúde, com orientações a respeito de hábitos alimentares, redução de peso e adequação dos níveis pressóricos.

## Referências bibliográfica

WEB ARTIGOS. Hipertensão Arterial e Obesidade na Adolescência Publicado em 30 de Novembro de 2012. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/hipertensao-arterial-e-obesidade-na-adolescencia/100687/#ixzz4qOKHdMRj>. Acesso em 25 Setembro de 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE/BIREME. Dia Mundial da Hipertensão. [http://www.paho.org/bireme/index.php?option=com\\_content&view=article&id=330:dia-mundial-da-hipertensao-2016&Itemid=183](http://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=330:dia-mundial-da-hipertensao-2016&Itemid=183). Acesso em 21 de Setembro de 2017

Gil. A.C, (1996). Metodologia científica. FEMPAR

Moreira, M. A., Cabral, P.C.; Ferreira, H. S., & Lira, P. I. C., (2012). Overweight and associated factors in children from northeastern. *Jornal de Pediatria*, v. 88, n. 4, p. 347-52. DOI 10.2223

Abeso, Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2016). Mapa da Obesidade. Recuperado de: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>.

Boileau, R. A., Lohman, T. G., & Slaughter, M. H., (1985). Exercise and body composition in children and youth. *Scan. J. Sports Sci.*, 7, 17, 27.

Petroski, E. L., (2009) A antropometria Técnicas e Padronização. Porto Alegre: Palloti.

Lohman, T. G., (1985). Advances in body composition assessment. Champaign. IL: Human Kinetics. DOI 10.1590

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE HIPERTENÇÃO disponível em <http://www.sbh.org.br/geral/faq.asp>. Acessado em 21/09/2017 as 15h:23min.

MOURA, I. H.; VIEIRA, E. E. S.; SILVA, G. R. F.; CARVALHO, R. B. N.; SILVA, A. R. V. Prevalência de hipertensão arterial e seus fatores de risco em adolescentes (2015). *Acta Paul Enferm.* 2015; 28(1):81-6. 81 DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500014>

ALMEIDA, M. M. S. Avaliação de Fatores de Risco para Hipertensão Arterial entre Adolescentes de Goiânia – GO (2017). Universidade Federal de Goiás

**TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO DO IMC DOS ESCOLARES**

Gênero	Baixo Peso N/%	Peso Normal N/%	Não Obesos N/%	Sobrepeso N/%	Obesidade N/%	Obesos N/%
<b>Masculino</b>	558 (71)	105 (13,4)	663 (84,4)	45 (5,7)	78 (9,9)	123 (15,6)
<b>Feminino</b>	82 (10)	192 (23,5)	274 (33,5)	169 (20,7)	375 (45,8)	544 (66,5)
<b>Geral</b>	640 (39,9)	297 (18,5)	937 (58,4)	214 (13,4)	453 (28,2)	667 (41,5)

TABELA 2 – ANÁLISE DOS NÍVEIS PRESSÓRICOS DOS ESCOLARES

Gênero	Normal (P90) Nº/%	Limítrofe (P95) Nº/%	Hipertensão (P99) Nº/%
Masculino	571 (72,6)	63 (8)	152 (19,3)
Feminino	639 (78,1)	53 (6,5)	126 (15,4)
Geral	1210 (75,4)	116 (7,2)	278 (17,4)