

## RELAÇÃO DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E VALORES DE PRESSÃO ARTERIAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO MUNICÍPIO DE RIO DAS FLORES – RJ

Pollyana Moustafa Bezerra Ghanem<sup>1</sup>, Carolina Helena Mendes Gava<sup>1</sup>, Maria Clara Fajardo Lima<sup>1</sup>, Jessica Lima Carvalhido Antonio<sup>1</sup>, Caroline da Conceição Silva<sup>1</sup> e Kleiton Santos Neves<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A obesidade é problema de saúde pública, associado ao risco de complicações na infância e aumento da morbimortalidade na vida adulta. **Objetivo:** Fornecer base que comprove associação entre obesidade e alteração dos níveis pressóricos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo e correlacional, com abordagem quantitativa dos dados. Realizado em doze instituições de ensino em Rio das Flores – RJ. A população alvo foi 780 estudantes, com idade entre 3-18 anos. O método foi aferição da pressão arterial e coleta de dados para cálculo do IMC. A partir da amostra realizou-se correlação dos dados e comparação das alterações dos níveis pressóricos em expostos e não expostos. Em um segundo momento foram realizadas novas medidas pressóricas para confirmação diagnóstica. **Resultados:** Foram avaliados 780 alunos, desses 64,8% com IMC adequado, 18,7% sobrepeso e 15% obeso. Quanto aos níveis pressóricos 90,6% eram normotensos, 3,4% pré-hipertensos e 6% hipertensos. 91% dos eutróficos eram normotensos; 3,3% pré hipertensos e 5,7% hipertensos. Com sobrepeso, 82,3% eram normotensos, 6,1% pré-hipertensos e 11,6%, hipertensos. Dos obesos 68,7% eram normotensos, 8,2% pré-hipertensos e 23,1% hipertensos. A prevalência de alteração nos níveis pressóricos, nos expostos foi 34,7% e não expostos 6,0%. **Conclusão:** Em relação aos estudos base, nota-se aumento do percentual de crianças com sobrepeso e obesas no nosso estudo. Contudo, a prevalência de HAS da população estudada está dentro dos achados nacionais e internacionais. Quanto maior IMC, maiores serão os níveis pressóricos. Logo, IMC alterado é importante fator de risco para hipertensão precoce.

**Palavras-chave:** Hipertensão arterial, obesidade, morbimortalidade.

<sup>1</sup> Discente do Centro Universitário de Valença, UNIFAA

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário de Valença de Valença, UNIFAA

## LIST OF ANTHROPOMETRIC MEASURES AND BLOOD PRESSURE VALUES FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE CITY OF RIO DAS FLORES – RJ

### ABSTRACT

**Introduction:** Obesity is a public health problem, associated with the risk of complications in childhood and increased morbidity and mortality in adult life. **Objective:** Provide a basis for an association between obesity and changes in blood pressure levels. **Methodology:** This is a cross-sectional, descriptive and correlational study with a quantitative data approach. Held in twelve educational institutions in Rio das Flores - RJ. The target population was 780 students, aged 3-18 years. The method was blood pressure measurement and data collection to calculate BMI. From the sample, data correlation and comparison of blood pressure changes were performed on exposed and non-exposed subjects. In a second moment, new pressure measurements were performed for diagnostic confirmation. **Results:** 780 students, 64.8% with adequate BMI, 18.7% overweight and 15% obese were evaluated. Regarding pressure levels, 90.6% were normotensive, 3.4% prehypertensive and 6% hypertensive. 91% of the eutrophic were normotensive; 3.3% prehypertensive and 5.7% hypertensive. Overweight, 82.3% were normotensive, 6.1% prehypertensive and 11.6%, hypertensive. Of the obese subjects, 68.7% were normotensive, 8.2% prehypertensive and 23.1% hypertensive. The prevalence of change in blood pressure levels, on the exposed was 34.7% and not exposed 6.0%. **Conclusion:** In relation to the baseline studies, we observed an increase in the percentage of overweight and obese children in our study. However, the prevalence of SAH in the studied population is within the national and international findings. The higher the BMI, the higher the blood pressure levels. Therefore, altered BMI is an important risk factor for early hypertension.

**Keywords:** Hypertension arterial, obesity, morbimortality.

### INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema pediátrico de saúde pública importante e que merece atenção das esferas populacionais e da área da saúde, pois está associada ao risco de complicações na infância e ao aumento da morbimortalidade na vida adulta. Em tal contexto, diferentes estratégias foram criadas para impedir e combater a obesidade infantil, entre elas vários métodos, como a espessura da dobra dermocutânea, a relação cintura-quadril, a circunferência da cintura e o índice de massa corporal (IMC) (WEBER et al, 2014). Tais indicadores antropométricos têm limitações em suas medições, entretanto a literatura indica que o IMC é uma ferramenta adequada para o exame de risco cardiometabólico na população pediátrica, embora existam diferenças que apontem outros métodos de avaliação

Saber Digital, v. 12, n. 2, p. 71 - 76, 2019

como melhores indicadores de gordura corporal (GRACIA MARCO et al., 2016; ANZOLIN et al., 2017).

Pode-se identificar os indivíduos obesos que possuem hipertensão arterial como pessoas duplamente expostas, o que tende a ser mais complicado na medida em que o tempo de ação em conjunto das doenças for maior, como no caso de crianças e adolescentes (OLIVEIRA et al., 2003).

Apesar de ser um tema de suma importância, apenas nos últimos 25 anos o problema da hipertensão arterial recebeu a devida atenção do pediatra, mas é perceptível que merece destaque por parte de todos os profissionais. Sobre a etiologia da hipertensão arterial na população infantil, seu curso segue parâmetros semelhantes aos dos adultos, tais como uma maior frequência de casos da forma primária, bem como a falta de sinais e sintomas que explicitem a presença da doença (SIMON; SOUZA; SOUZA, 2009).

Conscientizar a população é essencial para mudança da realidade atualmente encontrada no meio pediátrico, pois na maioria das vezes a hipertensão infantil é ignorada, pois as pessoas desconhecem a prevalência da existência, bem como a gravidade e impacto da mesma sobre a saúde dos pacientes em questão (FERREIRA; AYDOS, 2010). Abordar hipertensão na infância é tão importante quanto à abordagem da mesma na faixa etária adulta, pois os riscos e consequências estão presentes em ambas, apesar de no geral, a população desconhecer tal fato (SALGADO et al., 2003).

Com o intuito de amplificar os estudos sobre essa temática e de informar o público, propõe-se com este artigo contribuir para uma atualizada contextualização e compreensão acerca da obesidade infantil e sua relação com a hipertensão arterial, visando propiciar aos leitores uma reflexão crítica do tema, bem como estimular profissionais da área da saúde a darem a devida importância ao fato exposto.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e correlacional, com abordagem quantitativa dos dados, realizado em doze instituições de ensino, no município de Rio das Flores – RJ, no período de agosto de 2017 a novembro de 2017. A população alvo foi composta por 780 estudantes das referidas instituições, com idade entre 3-18 anos que passaram por aferição da pressão arterial e coleta de dados para o cálculo

do índice de massa corporal de cada participante do estudo. A partir da amostra realizou-se a correlação dos dados para comparação das incidências de alterações dos níveis pressóricos em expostos (Obesidade/ Sobrepeso) e não expostos (eutrófico) e foi realizado cálculo da Razão de Prevalências através de um programa da USP – RIBEIRÃO PRETO, CEMEQ assumindo um erro padrão de 0,146 e Intervalo de Confiança de 95%. Em um segundo momento foram realizadas novas medidas pressóricas, a fim de estabelecer melhor diagnóstico de hipertensão arterial.

## RESULTADOS

Foram avaliados 780 alunos, com idade de  $9,6 \pm 3,4$  anos; 64,8% com IMC adequado, 18,7% sobrepeso e 15% obeso. Quanto aos níveis pressóricos 90,6% eram normotensos, 3,4% pré-hipertensos e 6% hipertensos. Noventa e um por cento (91%) dos estudantes eutróficos eram normotensos; 3,3% pré hipertensos e 5,7% hipertensos. Com sobrepeso, 82,3% eram normotensos, 6,1% pré-hipertensos e 11,6%, hipertensos. Dos obesos 68,7% eram normotensos, 8,2% pré-hipertensos e 23,1% hipertensos. A prevalência de alteração nos níveis pressóricos, nos expostos (obesos e sobrepesos) foi de 34,7% e não expostos (eutróficos) de 6,0%. A Razão de prevalências do estudo com Coeficiente de Confiança de 95% foi de 1,78, assumindo um erro padrão de 0,146.

## DISCUSSÃO

Sabe-se que a hipertensão arterial é uma síndrome caracterizada por níveis pressóricos elevados, alterações metabólicas e hormonais e fenômenos tróficos e que é a doença crônica de maior prevalência no mundo, além de fator de risco para doença cardiovascular, acidente vascular encefálico e injúria renal.

Na criança, a elevação da pressão sanguínea pode ser secundária à outras doenças, mas também pode representar o início precoce da hipertensão arterial sistêmica observada nos adultos (MARTINEZ GOMEZ et al., 2009). Diferentemente destes, a criança não tem um valor único para limite de pressão arterial, os limites são específicos para cada faixa de percentil de estatura e separados por idade e sexo. Segundo o Guideline da Academia Americana de Pediatria publicado em 2017, a

prevalência de níveis pressóricos elevados se apresentou entre 2,2% a 3,5% em crianças e adolescentes, com taxas maiores em pacientes com sobrepeso e obesidade, nos quais essa variou entre 3,8% a 24,8%.

Os estudos analisados por este mesmo guideline mostraram que a pressão sanguínea elevada em crianças aumenta os riscos de hipertensão arterial e de síndrome metabólica, além de estar associada com desenvolvimento de hipertensão em adultos jovens, assim como níveis pressóricos normais na infância estão associados com a baixa incidência de hipertensão na meia idade. Neste estudo apresentado, em relação aos estudos utilizados para comparação nos quais as pesquisas foram feitas com N amostral e faixa etária semelhantes, nota-se um aumento do percentual de crianças com sobrepeso e obesas, perdendo apenas para uma pesquisa realizada no noroeste paulista. Contudo, a prevalência de hipertensão arterial na população estudada está dentro dos achados nacionais e internacionais (entre 1 a 13%).

Pode-se verificar que quanto maior o peso/IMC, mais elevados serão os níveis pressóricos, aumentando em duas vezes as chances dessas crianças em apresentar alterações da pressão arterial comparadas às eutróficas.

É válido ressaltar que encontramos maiores alterações nos níveis pressóricos que os verificados em outros estudos. Essa diferença pode ser explicada pelo fato destes terem sido realizados com aferição única da pressão arterial.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que o IMC alterado contribui significativamente para o aparecimento precoce da hipertensão, fazendo com que as crianças classificadas como obesas e com sobrepeso tenham um importante fator de risco. Pensando nisso, os dados foram encaminhados para a Secretária de Saúde local com o intuito de facilitar o seguimento desses pacientes, evidenciando que a medida única não caracteriza o surgimento da doença.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANZOLIN, C. C. et al. Precisão de diferentes pontos de corte do índice de massa corporal para identificar sobrepeso de acordo com valores de gordura corporal estimados por DEXA. **J. Pediatr. (Rio J.)** v. 93, n. 1, p. 58-63, 2017.

FERREIRA, J. S.; AYDOS, R. D. Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes obesos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 97-104, 2010.

GRACIA MARCO, L. et al. Body composition indices and single and clustered cardiovascular disease risk factors in adolescents: providing clinical-based cut-points. **Prog Cardiovasc Dis.** v. 58, p. 555-64, 2016.

MARTINEZ GOMEZ, D. et al. Associations between sedentary behavior and blood pressure in young children. **Arch Pediatr Adolesc Med.**, v. 163, n. 8, p. 724-30, 2009

OLIVEIRA, A. M. et al. Sobrepeso e Obesidade Infantil: Influência de Fatores Biológicos e Ambientais em Feira de Santana, BA. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 47, n. 2, 2003.

SALGADO, C. M. et al. Hipertensão arterial na infância. **Jornal de Pediatria**, v. 79, Supl.1, p. 115-124, 2003.

SIMON, V. G. N.; SOUZA, J. M. P.; SOUZA, S. B. Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 1, p. 60-69, 2009.

WEBER, D. R. et al. A comparison of fat and lean body mass index to BMI for the identification of metabolic syndrome in children and adolescents. **J Clin Endocrinol Metab.** v. 99, n. 9, p. 3208-16, 2014.