

PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES OBESOS DO MUNICÍPIO DE RIO DAS FLORES – RJ

Maria Clara Fajardo Lima¹; Pollyana Moustafa Bezerra Ghanem¹; Camila Lima de Paula¹; Carolina Helena Mendes Gava¹; Camila Araújo Oliveira¹ e Kleiton Santos Neves²

RESUMO

Introdução: A obesidade é um problema pediátrico de saúde pública, com prevalência em fase de crescimento, tornando sua prevenção e tratamento essenciais para diminuir futuras complicações. Destaca-se a Síndrome Metabólica como reconhecido fator de risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular e fortemente associada ao excesso de peso. **Objetivo:** Caracterizar os pacientes obesos, pelo IMC e medida da circunferência abdominal e realizar exames físico-laboratoriais que confirmem o diagnóstico de Síndrome Metabólica. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo quantitativo, do tipo coorte transversal, no município de Rio das Flores - RJ, envolvendo 34 crianças entre 10 e 16 anos. Utilizou-se o método de medida de peso e altura de todas as crianças, a fim de obter o valor do índice de massa corporal (IMC), além das medidas dos níveis pressóricos arteriais, medida de cintura abdominal e coleta de material para exames laboratoriais. **Resultados:** Foram classificadas 8,8% das crianças como apresentando SM, dessas, 66,7% eram meninos. A grande maioria das alterações encontradas foi no critério de PA, o equivalente a 92,3%. **Conclusão:** A obesidade na infância e adolescência é um importante fator de risco para o desenvolvimento de síndrome metabólica, tornando-se necessária a implementação de medidas intervencionistas e de prevenção no combate a este distúrbio nutricional, tais como a promoção do aumento da atividade física e o incentivo à aquisição de hábitos alimentares saudáveis.

Palavras-chave: Obesidade infantil, síndrome metabólica.

¹ Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Valença - UNIFAA

² Docente do curso de Medicina do Centro Universitário de Valença - UNIFAA

PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME IN OBESE CHILDREN AND ADOLESCENTS IN RIO DAS FLORES – RJ

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a pediatric public health problem, with growing prevalence, making its prevention and treatment essential to lessen future complications. The Metabolic Syndrome, recognized as a risk factor for the development of cardiovascular disease and strongly associated with overweight, is highlighted. **Objective:** To characterize obese patients by BMI and abdominal circumference measurements and to perform physical-laboratory tests that confirm the diagnosis of Metabolic Syndrome. **Materials and Methods:** A quantitative cross-sectional cohort study was carried out in the city of Rio das Flores - RJ, involving 34 children aged 10 to 16 years. The method of measuring weight and height of all the children was used to obtain the value of the body mass index (BMI), besides the measurements of arterial blood pressure levels, abdominal waist measurement and collection of laboratory tests. **Results:** 8.8% of the children were classified as having MS, of which 66.7% were boys. Of these, the vast majority of alterations found were in the BP criterion, the equivalent of 92.3%. **Conclusion:** Obesity in childhood and adolescence is an important risk factor for the development of metabolic syndrome, making it necessary to implement interventionist and prevention measures to combat this nutritional disorder, such as promoting increased physical activity and encouraging the acquisition of healthy eating habits.

Keywords: childhood obesity, metabolic syndrome.

INTRODUÇÃO

A obesidade é um distúrbio metabólico caracterizado por um estado inflamatório crônico e acúmulo excessivo de gordura corporal, apresentando um risco para a saúde, contribuindo para o desenvolvimento de várias patologias, como *diabetes mellitus* tipo dois, hipercolesterolemia, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, síndrome de apneia obstrutiva do sono e comprometimentos osteomioarticulares (PAES; MARINS; ANDREAZZI, 2015).

As consequências da obesidade na infância podem ser notadas a curto e em longo prazo. Em relação às doenças prematuras, destacam-se os níveis elevados de pressão arterial, hipercolesterolemia e diabetes tipo dois. É importante reiterar que crianças com sobrepeso estão em maior risco de se tornarem adultos com sobrepeso. Em longo prazo, tem sido relatada mortalidade aumentada por causas diversas, em especial por doença coronariana nos adultos que foram obesos durante a infância e a adolescência (JARDIM; DE SOUZA, 2017).

Assim como a obesidade, a Síndrome Metabólica (SM) também é composta por diversos fatores de risco para a doença cardiovascular e *diabetes mellitus* tipo dois, e sua etiologia não é totalmente conhecida, mas provavelmente representa uma interação complexa entre fatores genéticos, metabólicos, ambientais e dietéticos (VILLA, et al., 2015). Apesar de a prevalência de doença cardiovascular e da SM mostrar-se menor em crianças, sua ocorrência tem, no excesso de gordura corporal, seu mais importante fator de risco. Nesse sentido, sua incidência aumenta consideravelmente em crianças obesas (FERREIRA; OLIVEIRA; FRANÇA, 2007).

De acordo com as Diretrizes da SBD de 2014/2015 a aplicação dos critérios de SM para crianças e adolescentes segundo a “International Diabetes Federation” (IDF) está bem estabelecida para crianças entre a faixa etária de 10 a 16 anos. Portanto, sugere-se que tal síndrome não deva ser diagnosticada em crianças com menos de 10 anos; no entanto, a redução de peso deve ser fortemente recomendada para aquelas com obesidade abdominal. Em geral, torna-se de extrema importância ressaltar a atenção aos componentes isolados da SM.

Deve-se promover prevenção e controle de fatores de risco, como, por exemplo, obesidade ou hipertensão, independentemente se outros fatores de risco estão presentes, satisfazendo a definição da SM. Neste sentido, medidas educacionais de saúde, focadas na busca de um padrão alimentar saudável, atividade física regular e melhoria do estilo de vida em geral devem ser direcionadas não só para as crianças e adolescentes, como também para seus familiares. Somente a atuação no sentido de prevenir ou eliminar os componentes da SM, nessa etapa da vida, será capaz de efetivamente garantir um estilo de vida sadio para o sistema cardiovascular na fase adulta e, assim, influir favoravelmente na prevenção de enfermidades cardiovasculares e de diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2004).

Sabendo-se que a síndrome metabólica é reconhecido fator de risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular e fortemente associada ao excesso de peso, este trabalho tem como objetivo verificar a prevalência da SM em crianças e adolescentes no município de Rio das Flores- RJ, bem como identificar os indicadores antropométricos que podem prever a ocorrência da doença, considerando os critérios empregados na literatura para sua definição.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo quantitativo, do tipo coorte transversal. Pode-se destacar como vantagens para este tipo de estudo o baixo custo, simplicidade analítica, alto potencial descritivo e rapidez de coleta acompanhada de facilidade na representatividade de uma população. Foi utilizado o método de medida de peso e altura de todas as crianças, a fim de obter o valor do índice de massa corporal (IMC), além das medidas dos níveis pressóricos arteriais, medida de cintura abdominal e coleta de exames laboratoriais- glicemia em jejum, HDL colesterol, triglicerídeos e insulina sérica, a fim de obter uma possível relação desses dados obtidos.

A definição de SM é caracterizada pela presença de obesidade abdominal associada a dois ou mais critérios clínicos, que são eles: obesidade abdominal (cintura abdominal) maior ou igual percentil 90, glicemia de jejum maior ou igual a 100mg/dL, pressão arterial sistólica/diastólica maior ou igual a 130 mmHg ou maior ou igual a 85 mmHg, colesterol HDL menor que 40 mg/dL e triglicérides maior ou igual a 150 mg/dL, conforme representado na Figura 1 (RODRIGUES; MATTOS; KOIFMAN, 2011).

O estudo foi realizado em escolas municipais no município de Rio das Flores, estado do Rio de Janeiro, contando com 34 participantes, com idades entre 10 e 16 anos, incluindo sexo feminino e masculino. Foram excluídos do estudo crianças cujo IMC não caracterizasse obesidade, de acordo com o Z score (Figura 2). Os responsáveis pelas crianças concordaram com a participação das mesmas e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual são citados os objetivos do estudo, bem como os procedimentos utilizados. Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética da instituição envolvida. Após consentimento com os termos, os participantes foram avaliados quanto ao peso, altura, cintura abdominal e resultado dos exames laboratoriais, assim como realizaram a medida da Pressão Arterial.

Figura 1. Definição da IDF (“International Diabetes Federation”) para Síndrome Metabólica em crianças e adolescentes

Componentes da SM	Adaptação para adolescentes Idade: 10 < 16 anos	Adolescentes ≥ 16 anos (critério para adulto)
Obesidade	CC ≥ percentil 90	Menino CC ≥ 90cm; menina CC ≥ 80cm
Glicemia de jejum	≥ 100mg/dL	≥ 100mg/dL
Triglicérides	≥ 150mg/dL	≥ 150mg/dL
HDL-colesterol	< 40mg/dL	menino < 40mg/dL; menina < 50mg/dL
Pressão arterial	PAS ≥ 130 ou PAD ≥ 85	PAS ≥ 130 ou PAD ≥ 85

SM = síndrome metabólica; HDL = lipoproteína de alta densidade; PAS = pressão arterial sistólica; PAD = pressão arterial diastólica; CC = circunferência da cintura

Figura 2. Índice de Massa Corporal por idade, para adolescentes de 10 a 19 anos

Diagnóstico nutricional	Valores críticos	
Magreza acentuada	< percentil 0,1	< escore Z -3
Magreza	≥ percentil 0,1 e < percentil 3	≥ escore Z -3 e < escore Z -2
Eutrofia	≥ percentil 3 e ≤ percentil 85	≥ escore Z -2 e < escore Z +1
Sobrepeso	≥ Percentil 85 e ≤ percentil 97	≥ escore Z +1 e < escore Z +2
Obesidade	> percentil 97 e ≤ percentil 99,9	≥ escore Z +2 e ≤ escore Z +3
Obesidade Grave	> percentil 99,9	> escore Z +3

RESULTADOS

Foram avaliadas 34 crianças entre 10 e 16 anos, classificadas como obesas mediante a análise prévia de peso e altura, sendo 22 meninos e 12 meninas. Foram classificadas 8,8% das crianças como apresentando SM, dessas, 66,7% eram meninos. Deve-se ressaltar ainda que 13 crianças apresentaram alterações em apenas um dos critérios, o que deve ser observado apesar de as mesmas não poderem ser classificadas como SM. Nessas, o critério de pressão arterial foi o que apresentou maior ocorrência, o equivalente a 92,3%.

DISCUSSÃO

A Síndrome metabólica na infância é um fator de risco para sobrepeso e obesidade na vida adulta, bem como para o surgimento de doenças como hipertensão

arterial sistêmica, *diabetes mellitus* tipo dois, arteriosclerose e doença hepática crônica não-alcoólica, aumentando significativamente as taxas de morbimortalidade (OLIVEIRA et al., 2004). Sendo assim, torna-se imprescindível a prevenção da SM na infância. No presente estudo, a prevalência de SM nos adolescentes da cidade de Rio das Flores pode ser considerada alta, quando comparado ao trabalho de Kuschnir et al. (2016). Entre as limitações deste estudo, deve-se destacar uma perda de N da amostra significativa, pela dificuldade das crianças irem à unidade de saúde para a coleta das amostras para os exames. Adicionalmente, os estudos com crianças e adolescentes são operacionalmente mais complexos, principalmente no que tange à coleta de sangue.

Esta investigação poderá contribuir para ressaltar as dificuldades metodológicas quando se objetiva determinar alterações que retratem o quadro de SM na infância e adolescência, evidenciadas pela heterogeneidade das estimativas obtidas. Como consequência, há dificuldade para se estabelecer o melhor critério para detectar alterações associadas ao risco à saúde cardiovascular.

O desenvolvimento desta investigação indica a importância de um consenso internacional quanto à presença ou não dessa síndrome em crianças e qual seria o melhor critério para seu diagnóstico. O estudo reforça a necessidade, já apontada por outros autores, de desenvolver referências e pontos de corte relacionados a efeitos adversos à saúde da população pediátrica.

Como se pode notar através dos dados coletados, grande parte das crianças obesas apresentam, pelo menos, um dos demais critérios para síndrome metabólica, o que apesar de ser insuficiente para fechar o diagnóstico, é um sinal de alarme para que sejam realizados os rastreios pertinentes na infância, que são aferição de peso e altura em todas as faixas etárias, bem como da PA a partir dos três anos de idade. Quanto aos critérios de SM, houve predominância da hipertensão arterial nas crianças obesas, dentre as 34 crianças avaliadas, 41% apresentavam algum grau de hipertensão arterial, o que corrobora a relação entre obesidade e hipertensão arterial já proposta por outros estudos (CHRISTOFARO et al., 2011).

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a obesidade na infância e adolescência é um importante fator de risco para o desenvolvimento de síndrome metabólica ainda nessa faixa

etária. Desta maneira, torna-se necessária a implementação de medidas intervencionistas e de prevenção no combate a este distúrbio nutricional em indivíduos mais jovens. Dentre os principais componentes de políticas de uma vida saudável em adolescentes, destacam-se a promoção do aumento da atividade física, a implantação de programas de exercício físico e o incentivo à aquisição de hábitos alimentares saudáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLOCH, K. V. et al. ERICA: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 9s, 2016.

BUFF, C. G. et al. Freqüência de síndrome metabólica em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Rev. Paul. Pediatria**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 221-226, set. 2007.

CHRISTOFARO, D. G. D. et al. Detecção de hipertensão arterial em adolescentes através de marcadores gerais e adiposidade abdominal [High blood pressure detection in adolescents by clustering overall and abdominal adiposity markers]. **Arq Bras Cardiol.**, v. 96, n. 6, p. 465-70, 2011.

FERREIRA, A. P.; OLIVEIRA, C. E.; FRANÇA, N. M. Metabolic syndrome and risk factors for cardiovascular disease in obese children: the relationship with insulin resistance (HOMA-IR). **J Pediatr.**, v. 83, n. 1, p. 21-6, 2007.

JARDIM, J. B.; DE SOUZA, I. L. Obesidade infantil no Brasil: uma revisão integrativa. **JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care**, v. 8, n. 1, p. 66-90, 2017.

KUSCHNIR, M. C. C. et al. ERICA: prevalência de síndrome metabólica em adolescentes brasileiros. **Rev Saude Publica.**, v. 50, n. 1, p. 1-13, 2016.

OLIVEIRA, C. L. et al. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Revista de Nutrição**. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, v. 17, n. 2, p. 237-245, 2004.

PAES, S. T.; MARINS, J. C. B.; ANDREAZZI, A. E. Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n.

1, p. 122-129, 2015.

RODRIGUES, L. G.; MATTOS, A. P.; KOIFMAN, S. Prevalência de síndrome metabólica em amostra ambulatorial de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade: análise comparativa de diferentes definições clínicas. **Rev Paul Pediatr**, v. 29, n. 2, p. 178-185, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. **Revista da Sociedade Brasileira de Hipertensão**, v. 7, n. 4, p. 130, 2004.

VILLA, J. K. D. et al. Risco de síndrome metabólica em crianças: uso de um escore único. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 2, p. 187-193, 2015.