

## POR QUE DEVEMOS MEDIR A CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA DAS CRIANÇAS?

ALESSANDRA DOUMID BORGES PRETTO<sup>1</sup>; CRISTINA CÔRREA KAUFMANN<sup>2</sup>;  
ELAINE PINTO ALBERNAZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas – email: alidoumid@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas -email: cristinackaufmann@hotmail.com

<sup>3</sup> Programa de Pós Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas – email:zanrebla@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é um grupo de distúrbios que inclui obesidade, níveis elevados de triglicerídeos, baixos níveis de HDL, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e resistência à insulina e vem ganhando importância devido à sua associação com o desenvolvimento subsequente de doenças cardiovasculares (DCV) e diabetes mellitus tipo 2 (DM2) CHEN; BERENSON (2007). A SM é altamente prevalente em adultos, e a coexistência dessas múltiplas variáveis de risco cardiovascular também ocorre com frequência em crianças. FERREIRA et al. 2011.

A definição da SM na infância e na adolescência é problemática, já que a pressão arterial, perfil lipídico e valores antropométricos variam com a idade e o estado puberal, devendo-se utilizar diferentes pontos de corte para sexo e idade para cada uma das variáveis. Embora a prevalência da SM esteja crescendo em crianças, não existe nenhum consenso sobre critérios e pontos de corte a serem utilizados, os quais variam de estudo para estudo. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (2007). A *International Diabetes Foundation* (IDF) propôs uma definição de SM na infância e na adolescência e de acordo com os critérios propostos, não é possível diagnosticar SM em menores de 10 anos, mas é possível avaliar a presença de fatores de risco em crianças de 6 a 10 anos, através da medida da circunferência da cintura (CC) e da presença de história familiar de SM, DM2, dislipidemias, DCV, HAS, e/ou obesidade. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (2007). Mas independente dos critérios utilizados, estudos mostram uma correlação entre obesidade e prevalência de SM. CHEN; BERENSON (2007); FERREIRA et al. 2011.

Este fato, somado à epidemia atual de obesidade infantil, gera um aumento de DCV na infância, além do desenvolvimento de DM2 e, conseqüentemente, da menor sobrevivência da população. SINAIKO (2012) Diante deste contexto, o objetivo deste estudo é verificar a prevalência de fatores associados ao risco de SM em crianças de oito anos de idade de uma coorte do Município de Pelotas/RS.

### 2. METODOLOGIA

Estudo de coorte retrospectivo, com dois componentes: perinatal (triagem hospitalar) e acompanhamento (visitas domiciliares com um, três e seis meses e aos oito anos de idade). Na triagem hospitalar, a população final entrevistada, foi de 2741 mães, representando 98,0% de todos os nascimentos da população alvo.

Dessa amostra, 30,0% (973) foram selecionadas de forma aleatória, por meio de programa estatístico, para acompanhamento domiciliar no primeiro, terceiro e sexto mês de vida e aos oito anos de idade.

No acompanhamento do primeiro mês, 951 questionários foram respondidos, 940 no terceiro mês, 931 no sexto mês, com 2,3%, 3,4% e 4,4% de perdas, respectivamente. No acompanhamento aos oito anos de idade, foram visitadas 616 crianças (63% da amostra inicial). Ocorreram cinco recusas, 17 óbitos, 93 crianças mudaram para outros Estados ou cidades e 242 endereços não foram localizados.

Foram considerados elegíveis para a inclusão no estudo todos os recém-nascidos de mães residentes na zona urbana de Pelotas e que não apresentassem problemas graves que contraindicassem o aleitamento materno. Para o acompanhamento aos oito anos de idade, foram incluídas todas as crianças da coorte que foram visitadas aos seis meses e residentes na zona urbana de Pelotas.

Para a visita dos oito anos de idade, foi utilizado um questionário padronizado que foi aplicado às mães ou cuidadores, com perguntas sobre saúde e hábitos alimentares.

As variáveis estudadas foram: idade gestacional ao nascimento, peso ao nascimento, IMC aos oito anos de idade, realização de atividade física, fatores socioeconômicos (renda familiar, escolaridade materna e classe econômica, segundo ABEP) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (2007) e número de filhos. As variáveis coletadas para caracterizar a prevalência de fatores de risco para SM foram: medida de CC e história familiar de diabetes, de HAS, de excesso de peso e/ou obesidade, dislipidemias e DCV.

Para a avaliação antropométrica aos oito anos de idade, a criança foi pesada e medida com equipamentos portáteis e de precisão. O sobrepeso e obesidade foram classificados conforme as curvas da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2007. WHO (2007). A partir deles, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) como critério diagnóstico para sobrepeso e obesidade, classificado conforme recomendado pela OMS, sendo consideradas com sobrepeso as crianças com valores de IMC para idade > escore z+1 e com obesidade > escore z+2. WHO (2007).

Conforme os critérios da IDF, para avaliar o risco de SM foi realizada a medida da CC, onde foram considerados inadequados os valores iguais ou maiores ao percentil 90. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (2007). Foi indagado sobre a ocorrência familiar entre pais, tios e avós de diabetes, de HAS, de excesso de peso e/ou obesidade, dislipidemias e DCV.

Na avaliação de atividade física, foi usado o instrumento PAQ-C, em que a classificação é dada de acordo com escores de atividade física de 1 (muito sedentário) a 5 (muito ativo). Os dados antropométricos (peso, altura e circunferência da abdominal), foram analisados por gênero e idade no dia da avaliação. KOWALSKI; CROCKER; HONOURS (2005).

Os questionários foram digitados em banco construído através do programa Epi Info 6.0 d<sup>®</sup>. Foi realizado cálculo da frequência das variáveis de interesse, após

análise bivariada entre as variáveis independentes e o desfecho, utilizando o teste qui-quadrado. Ao final da análise, somente as variáveis com  $p < 0,05$  foram consideradas associadas ao desfecho de forma estatisticamente significativa. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Católica de Pelotas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No acompanhamento realizado aos oito anos de idade, foram entrevistadas 616 crianças, sendo 51,3% meninos; 70,3% de cor branca; 92,0% nasceram com peso superior a 2500 g e 10,7% com idade gestacional menor que 37 semanas. Quanto à escolaridade materna, 34,6% haviam concluído o ensino médio e 8,6% concluíram o ensino superior completo.

A identificação de fatores de risco é prioritária para evitar a progressão da SM para um quadro clínico grave. História familiar de DM, Dislipidemias, DCV e excesso de peso e obesidade foi referida por quase 50%. Evidenciou-se alta prevalência de história familiar de HAS (81,5%), sendo, 16,4% materna e 10,2% paterna.

Entre todos os fatores de risco para SM, a presença de sobrepeso/obesidade aparece como o mais importante. OLIVEIRA (2004)

Diante disto, destaca-se o elevado número de crianças acima do peso, sendo que 20,5% estavam com sobrepeso e 16,9% eram obesas. Existem evidências que o sobrepeso e obesidade infantil tendem a persistir na idade adulta. Metade dos adolescentes com excesso de peso e com mais de um terço de crianças com sobrepeso permanecem obesos como adultos, conferindo a longo prazo efeitos sobre a mortalidade e morbidade. WANG; LOBSTEIN (2006); LOBSTEIN; BAUR; UAUY (2004).

A CA é considerada condição independente preditora de risco cardiovascular em adultos e crianças, sendo que crianças com CC acima do percentil 90 são mais propensas a múltiplos fatores de risco e, neste estudo, encontrou-se um percentual de 24% das crianças com aumento da CC. Estudos com crianças sugerem que a CA apresenta maior relação com outros parâmetros da SM, tais como: resistência à insulina, hipertensão e dislipidemia. OLIVEIRA (2004); PERGHER (2010).

A SM não deve ser diagnosticada em crianças menores de 10 anos, porém a redução de peso e a mudança do estilo de vida devem ser fortemente recomendados para aqueles com adiposidade abdominal ALBERTI; ZIMMET; SHAW (2005), uma vez que diversos estudos mostram que crianças com um perímetro da cintura superior ao percentil 90 são mais propensos a doenças cardiovasculares. OLIVEIRA (2004); WANG; LOBSTEIN (2006).

A capacidade tanto da CC quanto do IMC como preditores da SM corrobora a forte associação da gordura corporal ao desfecho do fenômeno, uma vez que a gordura corporal, principalmente de localização abdominal, está relacionada à resistência à insulina e a outros aspectos associados à SM. FERREIRA (2011).

Além do aumento da obesidade, outro fator de risco para SM é o aumento de sedentarismo em todas as faixas etárias, que pode propiciar o aparecimento de alterações relacionadas com o metabolismo glicídico e lipídico e aumento da pressão arterial, reconhecidos como fatores de risco importantes para as DCV. FERREIRA (2011). Preocupante foi o fato que 71,3% das crianças apresentaram escores um e dois no PAQ-C, referente à prática de atividade física, o que demonstra que a grande maioria, é sedentária ou pouco ativa.

As análises demonstraram a relação entre o IMC e o aumento da CC. Cerca de 37% das crianças com sobrepeso e 84,7% das crianças obesas apresentavam CC  $\geq$  percentil 90.

#### 4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos permitem concluir que é alta a prevalência de fatores de risco para a SM nas crianças estudadas, pois apresentam CC elevada e histórico familiar para a maioria das doenças crônicas em especial a HAS. Diante disto, sugere-se introduzir na prática pediátrica o controle da medida da CC e comparar com valores de referência, prática pouco habitual nas consultas pediátricas e uma adequada anamnese, incluindo os antecedentes familiares.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHEN, W; BERENSON, G. Metabolic syndrome: definition and prevalence in children. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, 83, nº 1, 2007.
- FERREIRA, AP; FERREIRA, CB; BRITO, CJ; PITANGA, FJC; MORAES, CF; NAVES, LA; et al. Predição da Síndrome Metabólica em crianças por indicadores antropométricos. **Arq Bras Cardiol**, 96 (2): 121-125, 2011.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. The IDF consensus definition of the metabolic syndrome in children adolescents, 2007.
- SINAIKO, AR. Metabolic syndrome in children. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, 88(4): 268-8, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). Critério de classificação econômica do Brasil. São Paulo: ABEP; 2007.
- WHO, 2007. World Health Organization. Novas Curvas OMS, 2007.
- KOWALSKI, KC; CROCKER, PRE; HONOURS, RMDB. The Physical Activity Questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) Manual. College of Kinesiology, University of Saskatchewan, 87 Campus Drive. Saskatoon, SK, Canadá. August, S7N 5B2, 2005.
- OLIVEIRA, CL; MELLO, MT; CINTRA, IP; FISBERG, M. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Rev.Nutr.Campinas**, São Paulo, 17 (2): 237-245, abr./jun.,2004.
- WANG Y, LOBSTEIN T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. **International Journal of Pediatric Obesity**, 1, 11-25, 2006.
- LOBSTEIN, T; BAUR, L; UAUY R. International Obesity TaskForce. Obesity in children and young people: a crisis in public health. **Obes Rev**, 5 Suppl 1, 4-104, 2004.
- PERGHER, RNQ; MELO, ME; HALPERN, A; MANCINI, MC; LIGA DE OBESIDADE INFANTIL. Is a diagnosis of metabolic syndrome applicable to children? **J Pediatr**, Rio de Janeiro, 86, nº2, 2010.
- ALBERTI, KG; ZIMMET, P; SHAW, J. IDF Epidemiology Task Force Consensus Group. The metabolic syndrome -a new worldwide definition. **Lancet**, 366:1059-62; 2005.
- FERREIRA, AP; FERREIRA, CB; NÓBREGA, OT; RODRIGUES JUNIOR, E; FRANÇA NM. Utilização de indicadores antropométricos e metabólicos na predição da síndrome metabólica em crianças. **R. Bras. Ci. E mov**, 19 (4):5-14, 2011.