

IMPACTO DA OBESIDADE NA GEOMETRIA E FUNÇÃO CARDÍACA NA POPULAÇÃO ADOLESCENTE

Bianca Zocca Moreira*

A obesidade é uma condição comum nos países desenvolvidos e industrializados, afetando adultos e crianças, aumentando o índice de doenças cardiovasculares.

Está registrado o aumento da incidência de sobrepeso e obesidade nas duas últimas décadas, e esse aumento representa uma elevação concomitante na incidência de hipertensão arterial sistêmica, alteração do perfil lipídico, diabetes, assim como aumenta o risco do adolescente se tornar um adulto obeso.

O presente estudo visa obter esses dados e, para isso, foram examinados adolescentes com diferentes perfis estruturais como os existentes em uma população comum, analisando a geometria do ventrículo esquerdo e a sua função.

A distribuição da gordura também determina o fenótipo cardiovascular em adultos e adolescentes.

O aumento da massa ventricular em crianças e adolescentes com sobrepeso está associado ao aumento da pressão arterial e à massa corporal, o que sugere que esse mecanismo seja uma resposta ao aumento do trabalho cardíaco. Porém, em certos adultos o aumento da massa ventricular excede o necessário para manter o trabalho cardíaco, aumentando o risco cardiovascular.

A população estudada foi de 460 adolescentes, 245 mulheres e 215 homens, entre 14 e 20 anos, de índios americanos pertencentes às regiões do Arizona, Oklahoma e Dakota, que já faziam parte de um estudo conduzido entre 2001 a 2003 (*Strong Heart Study*).

Para cada participante foi colhida uma história clínica, realizado eletrocardiograma, medida a pressão arterial, dosada a glicose em jejum, hemoglobina glicosilada, perfil lipídico, teste de tolerância à glicose com 75 g de glicose. As medidas seguiram o padrão determinado no *Joint National*. Ecocardiogramas foram realizados por profissionais experientes e com aparelhagem digital e em ótimas condições.

Dos 460 pacientes (homens com idades entre 17,36 + 1,44 anos, índice de massa corpórea entre 16,3 a 56,5), 113 (24,6%) tinham sobrepeso (38,1% das mulheres) e 233 (50,7%) eram obesos (67,8% das participantes femininas). A

pressão normal alta estava presente em 110 adolescentes (23,9% da população, 35,5% das garotas). Diabetes foi diagnosticado em 10 participantes (2,2% da população, 1 mulher); 4 pacientes hipertensos e 3 diabéticos já estavam em tratamento.

Adolescentes obesos apresentavam valores mais elevados de glicose pós-prandial, insulina plasmática e hemoglobina glicosilada e pior perfil lipídico. Porém, pacientes com sobrepeso exibiam um perfil metabólico similar aos participantes com peso considerado normal.

O diâmetro de VE estava aumentado tanto em obesos como naqueles com sobrepeso, e dentro dos padrões naqueles com peso normal.

Em adolescentes com sobrepeso, o estudo mostrou um aumento da massa do ventrículo esquerdo relacionado ao aumento do trabalho cardíaco, entretanto, já nos considerados obesos o aumento da massa ventricular excedeu o necessário para compensar o trabalho cardíaco associado à diminuição da função sistólica e à performance miocárdica.

Nos EUA, 15,5% dos adolescentes entre 12 - 19 anos têm sobrepeso em registros de 1999 a 2002. Adolescentes com sobrepeso tendem a se tornar adultos com sobrepeso, assim como adolescentes obesos tendem a se tornar adultos obesos.

A distribuição da gordura também determina o fenótipo cardiovascular em adultos e adolescentes; adultos obesos têm uma maior associação com o aumento da massa ventricular e disfunção sistó-diastólica.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Chinali M, de Simone G, Roman MJ, Lee ET, Best LG, Howard BV, et al. The Strong Heart Study. Impact of obesity on cardiac geometry and function in a population of adolescents. *J Am Coll Cardiol*. 2006; 47(11):2267-73.