Determinar a espessura médio-intimal e a rigidez carotídea em adolescentes obesos e a sua associação com doença gordurosa hepática não-alcoólica (esteatose) e perfil bioquímico

Patrícia Froelich Giora Vieira, Matteo Baldisserotto

Faculdade de Medicina, PUCRS

Introdução e objetivo do trabalho

A obesidade representa importante fator de risco de resistência a insulina, diabetes mellitus tipo 2, aterosclerose, doenças cardiovasculares, osteoarticulares, hepáticas e depressão. Além disso, para qualquer quantidade de gordura total, aumenta o risco de excesso de gordura visceral, acúmulo de gordura no fígado, nas paredes arteriais e no músculo esquelético. Diante do aumento da prevalência mundial da síndrome metabólica em adolescentes e a sua associação com doenças crônicas, torna-se importante a realização de maiores estudos, com ênfase no diagnóstico precoce e rastreamento de alterações nos fatores de risco, especialmente os cardiovasculares, a fim de evitar a progressão para doenças crônicas nessa faixa etária.

Diante do exposto anteriormente, é importante determinarmos alterações do espessamento médio-intimal, da rigidez carotídea e da doença hepática não-alcoólica (esteatose) em adolescentes obesos, verificando, assim, se existe relação entre o espessamento médio-intimal e rigidez carotídea, com doença hepática não-alcoólica e o perfil bioquímico (colesterol total, colesterol LDL,colesterol HDL, relação LDL/HDL, triglicerídeos) e proteína C-reativa.

Sabe-se que a ultrassonografia carotídea de alta resolução tem-se mostrado uma ferramenta útil, em tempo real, não invasiva, reproduzível, segura e a custo aceitável, para a aterosclerose sistêmica. O espessamento médio-intimal e a rigidez das carótidas já é considerado marcador substituto de doença cardiovascular subclínica e um forte marcador

prognóstico de futuros eventos vasculares, em adultos. Assim, quando se considera o adolescente obeso e sem os fatores de risco cardiovasculares conhecidos, a utilização das medidas ecográficas carotídeas pode se tornar um importante marcador de aterosclerose precoce.

Uma questão relevante relatada na literatura, é a associação concomitante de esteatose hepática e obesidade na adolescência. A esteatose hepática afeta 2,6% das crianças e 10% a 25% dos adolescentes. Entre crianças e adolescentes obesos, no entanto, essa prevalência sobe de 22,5% até 52,8%. Já a prevalência na população geral varia de 10% a 24%. A doença hepática crônica, como a esteatose, resulta em importante impacto nutricional já que o fígado é responsável por inúmeras vias bioquímicas na produção, modificação e utilização de carboidratos, lipídios, proteínas e alguns micronutrientes. Se não for controlada, a degeneração do tecido hepático pode evoluir até a cirrose.

Esse trabalho objetiva determinar a espessura da íntima-média e da rigidez carotídea através da ultrassonografia com Doppler colorido em adolescentes obesos na faixa etária de 13 a 18 anos e a sua associação com doença hepática não-alcoólica(esteatose), diagnosticados pela ressonância magnética nuclear (RMN).

Outros objetivos:

Determinar se o espessamento da íntima-média e a rigidez carotídea, estão de fato alterados nos adolescentes obesos, sem outras doenças associadas, comparando-se com indivíduos não obesos, utilizados como controle.

Avaliar a prevalência da alteração do espessamento médio-intimal, da rigidez carotídea e da doença hepática não-alcoólica em adolescentes obesos.

Verificar a presença de associação da espessura da íntima-média e da rigidez carotídea e doença hepática não-alcoólica (esteatose) com o perfil lipídico (colesterol total, colesterol LDL,colesterol HDL, relação LDL/HDL, triglicerídeos) e proteína Creativa.

Descrição e metodologia

A metodologia utilizada baseia-se num estudo observacional descritivo do tipo transversal. O universo amostral foi definido entre pacientes adolescentes (13-18 anos de idade), obesos (massa corporal acima do percentil 95, escore z), normotensos, não diabéticos,

residentes sul do Brasil no período compreendido entre julho de 2010 e março de 2011 e um grupo de adolescentes não obesos utilizados como controle. Foram excluídos do presente estudo os pacientes com diabetes, em uso de corticosteróides ou outros medicamentos e doença hipertensiva.

Análise de Dados

Depois de coletados, os dados serão registrados, demonstrados em forma de gráficos e tabelas e, então, analisados empregando-se métodos estatísticos. A análise será feita através da média e desvio padrão (distribuição simétrica) ou mediana e amplitude interquartílica (distribuição assimétrica). O cálculo do tamanho da amostra será baseado no estudo de Demircioglu (2008). Para um nível de significância de 5% deverá haver um poder de 90% e um coeficiente de correlação entre o espessamento da carótida com o índice de esteatose de no mínimo 0,4. Obteve-se um total mínimo de 62 pacientes adolescentes obesos. As variáveis categóricas (quantitativas) serão descritas através de frequências absolutas e relativas. Para avaliar a associação entre as variáveis quantitativas, os testes de correlação de Person (distribuição simétrica) ou Spearman (distribuição assimétrica) serão aplicados. Na associação das variáveis categóricas, o teste qui-quarado de Pearson será utilizado. Para controlar fatores de confusão e avaliar variáveis independentemente associadas como o índice de esteatose, a análise de Regressão Linear Múltipla será aplicada.O nível de significância adotado será de 5%(menos ou igual a 0,05) e as análises serão realizadas no programa SPSS versão 13.0.

Procedimentos de ética em pesquisa

Este estudo foi projetado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em seres humanos (resolução 196/1996), do Conselho Nacional de Saúde. Todos os pacientes foram informados que participariam da pesquisa e mediante termo de consentimento autorizado pelos pais.

Considerações sobre a pesquisa

A pesquisa se encontra no processo de obtenção de dados e, por isso, não há resultados nem conclusões.