

CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO E FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ATROSCLEROSE EM UNIVERSITÁRIOS

Maria Auusta Furlanetto Gazola¹, Jéssica Zironi Caitano¹, Fábio Yoiti Dias da Costa¹, Cinthia Mara Paiva Tessarollo², João Miranda Júnior², Edivan Rodrigo de Paula Ramos³

RESUMO: Considerando que universitários apresentam estilo de vida pró-aterogênico, este trabalho objetivou identificar e caracterizar os fatores de risco para o desenvolvimento de aterosclerose nestes estudantes. Para isto, foi realizada a determinação do perfil lipídico em 190 acadêmicos com idade inferior a 30 anos de um Centro Universitário. A dosagem do colesterol total (CT), triglicérides (TG) e colesterol-HDL foi realizada através de metodologia enzimático-colorimétrica, e do colesterol-LDL, indiretamente através da fórmula de Friedwald. As variáveis sócio-econômicas, estilo de vida e patológicas foram obtidas através de questionário impresso. Os resultados foram descritos de forma quantitativa e analisados pelo teste exato de Fisher ($p < 0,05$) e teste de Correlação de Yates ($p > 3,841$). As prevalências encontradas para os principais fatores de risco foram: 51,6% (98) de ingestão de frituras em todas ou a maior parte das refeições; 3,2% (6) de tabagismo; 64,7% (123) de sedentarismo; 47,9% (91) de ingestão de bebidas alcoólicas. Em relação ao perfil lipídico, 3,2% (06) dos estudantes tinham hipertrigliceridemia, 12,1% (23) hipercolesterolemia sendo que 16 destes apresentaram colesterol-LDL elevado e 23,2% (44) tinham níveis séricos baixos para colesterol-HDL. A redução do colesterol-HDL mostrou-se significativamente associado aos estudantes do sexo masculino ($p = 0,001^*$), que apenas estudam ($p = 0,013^*$), consomem frituras na maior parte das refeições ($p = 0,002^*$), cujos pais ou responsáveis preparam suas refeições ($p = 0,025^*$), com IMC elevado ($p = 0,001^*$) e que não consomem medicamentos de uso contínuo ($p = 0,001^*$). Estes resultados mostram uma considerável prevalência de fatores de risco em jovens universitários indicando a necessidade de implantação de programas de atenção primária destinados a esta população.

PALAVRAS-CHAVE: Aterosclerose, fatores de risco, universitários.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são a causa de um terço do total das mortes na população em geral e representam, aproximadamente, 65% dos óbitos em pessoas com idade entre 30 e 69 anos. Além disso, DCV são responsáveis por um elevado índice de hospitalização o que consome uma parte considerável dos gastos em saúde pública (GODOY *et al*, 2007). A doença arterial coronariana (DAC) é a DCV mais preocupante devido a sua elevada taxa de óbitos. O desenvolvimento da DAC depende de um estilo de vida descrito como pró-aterogênico que se caracteriza por alimentação rica em ácidos graxos saturados e gorduras *trans*, tabagismo, etilismo, sedentarismo, diabetes, uso contínuo de medicamentos, hipertensão arterial, sobrepeso e altos níveis de *stress*. Estes

¹ Acadêmicos do Curso de Biomedicina. Departamento de Biomedicina Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. Bolsistas do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do CESUMAR (PROBIC/IC). gutabiomed@bol.com.br; jessica-caitano@hotmail.com; fabio_yoiti@hotmail.com

² Biomédicos graduados pelo Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. cmp20@hotmail.com; joamirandajr@yahoo.com.br

³ Orientador e docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – Cesumar, Maringá – Paraná. edivanramos@yahoo.com.br

fatores alteram o perfil das lipoproteínas plasmáticas desencadeando um processo de lesão endotelial conhecido como aterosclerose (SCHERR; MAGALHÃES; MALHEIROS, 2007). Estudantes universitários representam uma população de risco para o desenvolvimento de DAC, uma vez que seu estilo de vida é considerado pró-aterogênico (SILVA; MALBERGIER; STEMPLIUK, 2006). Neste sentido, a caracterização epidemiológica dos fatores de risco aos quais esta população está exposta pode ser útil na proposição de medidas de atenção primária a saúde destes estudantes. Diante disso, este projeto foi desenvolvido e teve por objetivo determinar o perfil lipídico de jovens universitários visando correlacionar os quadros de dislipidemias a fatores de risco associados ao estilo de vida destes estudantes.

MATERIAL E MÉTODOS

Participaram desta pesquisa 190 universitários de ambos os sexos e que cursam diferentes cursos de graduação em um Centro Universitário de Maringá-Pr. Foi considerado como critério de inclusão o fato dos estudantes terem idade mínima de 18 e máxima de 30 anos. A participação dos universitários se deu por adesão voluntária sendo que a abordagem e o convite aos mesmos foram realizados de forma aleatória.

A determinação do colesterol-total, do colesterol-HDL e dos triglicérides foi feita através do método enzimático-colorimétrico e espectrofotométrico descrito por Trinder (1969). O colesterol-LDL foi obtido de forma indireta pela equação de Friedwald para amostras com valores de triglicérides igual ou menor que 400 mg/dL. Para interpretação do perfil lipídico, foram utilizados os valores de referência preconizados pela IV Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias (2007).

Os estudantes preencheram um questionário impresso com 27 questões abertas e fechadas para coleta de informações referentes ao: estilo de vida (hábitos alimentares, sedentarismo, etilismo e tabagismo); características sócio-econômicas; ao uso de medicamentos; índice de massa corporal; histórico familiar para DCV. Em seguida, amostras de sangue venoso foram colhidas para obtenção do soro e realização das dosagens bioquímicas. Para que as amostras colhidas fossem validadas e utilizadas nas dosagens bioquímicas, os estudantes deveriam estar em jejum de no mínimo 10 e no máximo 14 horas, não ter praticado atividade física vigorosa e não ter ingerido bebidas alcoólicas nas últimas 24 horas. Não houve restrição quanto à ingestão de água excetuando-se o período de um trinta minutos antes da coleta de sangue.

Os resultados foram descritos de forma quantitativa e analisados estatisticamente pelo teste do qui-quadrado considerando um nível de significância de $p < 0,05$. As alterações nos valores das lipoproteínas plasmáticas foram correlacionadas com as variáveis investigadas através do teste de correlação de Yates sendo, neste caso, considerado significativos os valores de correlação superiores a 3,841.

Esta pesquisa foi realizada mediante parecer favorável do Comitê de ética em pesquisa do CESUMAR (COPEc) número 337/2008.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caracterização sócio-econômica dos 190 estudantes avaliados demonstrou que a maioria (144 ou 75,8%) pertence ao sexo feminino, é solteiro ou divorciado (186 ou 97,9%) e apenas estudam (158 ou 83,3%). Além disso, a maior parte dos estudantes, 105 (55,3%), frequenta as aulas no período matutino e 81 (42,6%) têm aula no período integral. Quanto ao estilo de vida, 51,6% (98) dos estudantes ingerem frituras em todas ou na maior parte das refeições, 47,9% (91) ingerem bebidas alcoólicas, 3,2% (6) fumam e 64,7% (123) não praticam atividade física. O histórico familiar para o desenvolvimento de DCV foi relatado por 48,4% (92) dos estudantes e 18,4% (36) apresentam IMC acima dos

valores ideais. Além disso, 56,3% (107) relataram ingerir medicamentos de forma contínua.

Observou-se uma prevalência de 3,2% (06) de acadêmicos com hipertrigliceridemia, 12,1% (23) com hipercolesterolemia, 8,4% (16) com valores séricos de colesterol-LDL acima do ideal e 23,2% (44) de universitários com valores abaixo do desejável. A frequência de distribuição percentual dos valores baixos para o colesterol-HDL foi significativamente maior nos acadêmicos do sexo masculino ($p < 0,001^*$) e que apenas estudam ($p = 0,003^*$). Da mesma forma, foi encontrado um aumento significativo na prevalência de alterações do colesterol-HDL em estudantes casados ($p = 0,013^*$). A variável sexo masculino teve alta correlação (Yates=45,751**) com as alterações séricas desta lipoproteína. No que se referem as variáveis associadas ao estilo de vida, demonstrou-se que a alteração sérica na fração HDL teve uma prevalência significativamente maior ($p = 0,002^*$) em estudantes com maior consumo de frituras e para aqueles em que os pais ou responsáveis preparam as refeições ($p = 0,025^*$). Além disso, foi demonstrado que a frequência percentual de acadêmicos com baixos valores de colesterol-HDL esteve associada significativamente ao sobrepeso ($p = 0,001^*$) e ao fato dos estudantes não consumirem medicamentos de uso contínuo ($p = 0,001^*$). Este último fator se mostrou altamente correlacionado com as alterações na fração lipoprotéica HDL (Yates=9,144**).

Embora existam diversos trabalhos que demonstrem a prevalência de hipercolesterolemia em crianças e adolescentes, poucos destes estudos são direcionados a população acadêmica. Entretanto, Fisberg e colaboradores (2001), ao avaliarem 118 estudantes de nutrição em uma Universidade Pública de São Paulo, observaram uma prevalência de 9,1% e 7,6% de estudantes com níveis séricos elevados para CT e colesterol-LDL, respectivamente. Nossos resultados demonstram prevalências semelhantes onde 12,1% dos estudantes apresentam elevações na taxa de colesterol total e 8,4%, elevação na taxa do colesterol-LDL. Por se tratar de populações com faixa etária relativamente baixa, estes índices são considerados altos e mostram a necessidade de que as políticas de saúde destinadas à prevenção de DCV sejam implantadas também na infância, adolescência e fase adulta jovem.

Estudos brasileiros que avaliam a prevalência de dislipidemias caracterizadas pela redução do colesterol-HDL mostram resultados variados que podem ser explicados, ao menos em parte, pelas diferentes faixas etárias, pela região em que foi realizado o estudo e pelas condições clínicas da população estudada. Se considerarmos apenas crianças e adolescentes, as taxas de redução do colesterol-HDL variam de 13,8%, em crianças e adolescentes com histórico familiar de DAC prematura (ROMALDINI *et al*, 2004), a 17,9%, em escolares de baixa renda (GRILLO *et al*, 2005). Já em universitários, a prevalência atingiu 11,1% de estudantes de nutrição (FISBERG *et al*, 2001). Estas taxas são inferiores a prevalência de redução do colesterol-HDL encontrada em nosso trabalho que foi de 23,2%. Esta diferença pode estar relacionada ao fato da amostra utilizada em nosso estudo ser formada por acadêmicos de diferentes cursos, enquanto no estudo de Fisberg, apenas estudantes de nutrição.

Embora o papel dos TG no aterogênese não esteja bem esclarecido, a elevação dos níveis séricos de TG é considerada um fator de risco independente para o desenvolvimento de DAC. Normalmente, a produção elevada de TG no fígado ocorre em situações de obesidade, etilismo e diabetes *mellitus* tipo-2, os quais representam importantes fatores de risco para o desenvolvimento de DAC (WYNGAARDEN; KARAS, 1990). Neste trabalho, observamos hipertrigliceridemia em apenas 3,2% dos acadêmicos, valor considerado baixo em relação aos 11,1% observados por Fisberg *et al* (2001). Contudo, 18,3% dos acadêmicos têm IMC acima do ideal e 51,6% ingerem frituras na maior parte ou em quase todas as refeições, fatores estes, que podem, futuramente, elevar os níveis de nestes estudantes.

CONCLUSÃO

Considerados em conjunto, os resultados deste trabalho mostram elevada prevalência de fatores de risco para o desenvolvimento de DAC em universitários sendo os que os fatores mais relevantes foram elevada ingestão de frituras, sedentarismo, ingestão de bebidas alcoólicas e alterações no perfil lipídico como hipercolesterolemia e redução no colesterol-HDL. Além disso, os baixos níveis de colesterol-HDL estiveram associados, significativamente, ao sexo masculino, apenas estudam, consumo de frituras na maioria das refeições, cujos pais são responsáveis pelo preparo de suas refeições e uso contínuo de medicamentos.

Estes resultados mostram uma considerável prevalência de fatores de risco em jovens universitários indicando a necessidade de implantação de programas de atenção primária destinados a esta população.

REFERÊNCIAS

FISBERG, R.M.F. *et al.* Perfil lipídico de estudantes de nutrição e a sua associação com fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Arq Bras Cardiol**, v. 76, n. 2, p. 137-142, 2001.

GODOY M.F.L. *et al.* Mortalidade por doenças cardiovasculares e níveis socioeconômicos na população de São José do Rio Preto, estado de São Paulo, Brasil. **Arq Bras Cardiol**, v. 88, n. 2, p. 200-206, 2007.

GRILLO, L.P. *et al.* Perfil lipídico e obesidade em escolares de baixa renda. **Rev Bras Epidemiol**, v. 8, n. 1, p. 75-81, 2005.

ROMALDINI, C.C. *et al.* Fatores de risco para aterosclerose em crianças e adolescentes com história familiar de doença arterial coronariana prematura. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 2, p. 135-140, 2004.

SCHERR C., MAGALHÃES C.K., MALHEIROS W. Análise do perfil lipídico em escolares. **Arq Bras Cardiol**, v. 89, n. 2, p. 73-78, 2007.

SILVA L.V.E.R., MALBERGIER A., STEMPLIUK V.A., ANDRADE A.G. Fatores associados ao uso de drogas entre estudantes universitários. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 2, p. 280-288, 2006.

WYNGAARDEN, J.B.; SMITH, L.H. **Cecil tratado de medicina interna**. 18ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.