

AVALIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO E GLICÊMICO EM ACADÊMICOS EM UMA UNIVERSIDADE EM ALFENAS-MG

EVALUATION OF THE LIPID AND GLYCEMIC PROFILE IN ACADEMICS AT A UNIVERSITY IN ALFENAS-MG

Luiz Henrique Torres Cota¹, Júlia Azevedo de Almeida¹, Larissa Nobre de Lima¹, Mônica Caroline de Lima Ferreira¹, Thamara Pereira Castro¹ e Alessandra dos Santos Danziger Silvério²

¹ Discentes do curso de Medicina da Universidade José do Rosário Velano, UNIFENAS-Alfenas

² Docente de Embriologia e Análises Clínicas do curso de Medicina da Universidade José do Rosário Velano - Alfenas

Universidade José do Rosário Velano, UNIFENAS- Campus Alfenas. Rod. MG 179, Km 0 Câmpus Universitário CEP: 37132-440. Alfenas – Minas Gerais – Brasil

Autor para correspondência: Luiz Henrique Torres Cota.

Endereço : Rua Coronel Pedro Correia ,nº 737, apartamento 14. CEP : 37087-000 . Centro, Alfenas-MG

Email: luizhtcota@hotmail.com - Tel: (31) 998580410

RESUMO

Objetivos: Avaliar a ocorrência de alterações no perfil lipídico e glicêmico de acadêmicos de uma Universidade em Alfenas-MG e correlacionar os valores séricos das lipoproteínas e da glicemia de jejum com os fatores de risco para dislipidemias e diabetes decorrentes dos hábitos de vida dos acadêmicos. **Métodos:** Os instrumentos de medidas utilizados são protocolos para análises laboratoriais da glicemia de jejum e do perfil lipídico em soro segundo método enzimático colorimétrico de acordo com Burtis & Ashwood (2008). **Resultados:** Foram analisadas 215 amostras de sangue periférico demonstraram a glicemia acima do limite de normalidade, entre 100 e 126 mg/dL, 5,6% (n=12), e acima de 126 mg/dL, o que denota um estado de hiperglicemia nesses indivíduos 2,3% (n=5). Quanto ao perfil lipídico, 5,8% (n=34) apresentaram-se limítrofes, ou seja, de 150 a 200 mg/dl. E, 5,5% (n=12) concentrações altas, ou seja, maiores que 200 mg/dl. As concentrações séricas de colesterol total em 20,0% (n=43) consideradas limítrofes, de 200 a 239 mg/dl. E concentrações da fração HDL-C 40,0% (n=86) apresentaram concentrações consideradas limítrofes de 40 a 60 mg/dl e 46,5% (n=100) concentrações abaixo dos valores preconizados, ou seja, menores que 40 mg/dl.

Conclusão: Observa-se que obtivemos um número expressivo de alterações nos perfis laboratoriais analisados. Logo, identifica-se que apesar do conhecimento os acadêmicos por algum motivo não estão aplicam estes saberes nos cuidados diários com a saúde.

Palavras chaves: dislipidemia, doença cardiovascular, acadêmicos.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the occurrence of alterations in the lipid and glycemic profile of academics from a University in Alfenas-MG and to correlate the serum values of lipoproteins and fasting glycemia with the risk factors for dyslipidemias and diabetes resulting from the life habits of academics. **Methods:** The instruments used are protocols for laboratory analysis of fasting glycemia and serum lipid profile according to the colorimetric enzymatic method according to Burtis & Ashwood (2008). **Results:** Twenty-five peripheral blood samples were analyzed showing blood glucose levels above the limit (n = 12), and above 126 mg / dL, which indicates a state of hyperglycemia in these individuals, 2.3% (n = 5). As to the lipid profile, 5.8% (n = 34) were borderline, that is, from 150 to 200 mg / dl. And, 5.5% (n = 12) high concentrations, ie, greater than 200 mg / dl. Serum total cholesterol levels in 20.0% (n = 43) were considered borderline, from 200 to 239 mg / dl. Concentrations of the HDL-C fraction of 40.0% (n = 86) presented borderline concentrations of 40 to 60 mg / dl and 46.5% (n = 100) concentrations below the recommended values, ie, less than 40 mg / dl. **Conclusion:** It was observed that we obtained a significant number of alterations in the analyzed laboratory profiles. Therefore, it is identified that despite the knowledge the academics for some reason are not applying these knowledge in the daily care with health.

Key words: dyslipidemia, cardiovascular disease, academics.

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

As dislipidemias são decorrentes de defeitos no metabolismo das lipoproteínas, o que caracteriza níveis anormais de lipídios ou lipoproteínas na corrente sanguínea. Tal condição está em evidência na sociedade contemporânea, decorrente de maus hábitos alimentares e sedentarismo, que somados a hipertensão arterial, obesidade e diabetes, são condições ideais para o desenvolvimento de doença coronariana, tais como, IAM, aterosclerose¹.

São condições classificadas em primárias e secundárias. As primárias são aquelas de origem genética a: hipercolesterolemia familiar (HF), dislipidemia familiar combinada (DFC), hipercolesterolemia poligênica, hipertrigliceridemia familiar e síndrome da quilomicronemia. E as secundárias são aquelas causadas por outras doenças ou uso de medicamentos: hipotireoidismo, diabetes mellitus (DM), síndrome nefrótica, insuficiência renal crônica, obesidade, alcoolismo, icterícia obstrutiva, uso de doses altas de diuréticos, betabloqueadores, corticosteroides, anabolizantes¹.

As dislipidemias correlacionam-se com uma condição denominada aterosclerose. O aumento dos níveis séricos de lipídeos faz com que haja um acúmulo substrato nos vasos sanguíneos. As placas de ateroma se formam devido à oxidação do LDL que é uma lipoproteína transportadora de lipídio ao encontrar uma lesão em algum vaso. O LDL não deveria estar na corrente sanguínea, mas como seus níveis estão elevados, há a ativação de células de defesa que fagocitam esse composto, formando assim, as células espumosas e, conseqüentemente, as placas de ateroma. A formação da aterosclerose é responsável por diminuir o espaço que o sangue tem para passar, ou seja, aumenta a pressão arterial, surgindo problemas cardiovasculares².

Segundo a Organização Mundial de Saúde³, as doenças cardiovasculares lideram as causas de morte no mundo. Dentre essas doenças, a hipertrofia ventricular esquerda (HVE) constitui um indicador de grande relevância no risco de morbidade e mortalidade cardiovascular. Ocorre que, o aumento dos níveis de lipídeos pode contribuir bastante para a ocorrência dessa patologia. Atualmente as doenças do aparelho circulatório representam a principal causa de mortalidade no Brasil.

As dislipidemias podem ser diagnosticadas por meio de exames laboratoriais e clínicos. Os exames laboratoriais se baseiam no perfil lipídico, que consiste

na determinação dos níveis de lipoproteínas no plasma sanguíneo do indivíduo. As dislipidemias podem apresentar diferentes manifestações clínicas que são dependentes do tipo de lipídeo envolvido⁴. Diante disso, o presente estudo compreende a análise de uma população de acadêmicos de Alfenas, Minas Gerais, com relação aos principais fatores de risco e diagnóstico de dislipidemia e diabetes.

Avaliar a ocorrência de alterações no perfil lipídico e glicêmico de acadêmicos de uma Universidade em Alfenas-MG e correlacionar os valores séricos das lipoproteínas e da glicemia de jejum com os fatores de risco para dislipidemias e diabetes decorrentes dos hábitos de vida dos acadêmicos são os objetivos deste estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

OBTENÇÃO DAS AMOSTRAS BIOLÓGICAS

Esta pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, UNIFENAS doc. no. 1.448.979 em 14 de março de 2016.

O universo amostral corresponde a 215 acadêmicos de ambos os sexos, matriculados em cursos de graduação da área da saúde de uma universidade particular da cidade de Alfenas-MG, com idade igual ou superior a 18 anos, no período de agosto de 2016 a julho de 2017.

Todos os voluntários receberam orientações quanto à sua participação na pesquisa e após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), procedeu-se a entrevista por meio de um questionário e a coleta da amostra sanguínea (6 mL) realizada mediante punção venosa, utilizando-se tubos siliconizados contendo o anticoagulante EDTA na proporção de 1 mg/mL de sangue e com ativador de coágulo para a obtenção de soro, com confirmação de jejum alimentar de 12 horas. Em seguida, as amostras obtidas foram processadas e submetidas às análises laboratoriais.

Os acadêmicos entrevistados responderam a um questionário individual elaborado pelos pesquisadores baseado nas variáveis de interesse. Os dados coletados abordam questões para caracterizar o sexo, idade, índice de massa corpórea (IMC), hábitos de ingestão de bebidas alcoólicas, de prática de exercícios físicos e histórico de dislipidemia familiar.

PERFIL GLICÊMICO

A glicemia sanguínea foi determinada pelo método enzimático da glicose oxidase. A hemoglobina

glicada foi avaliada por Kit comercial utilizando método de cromatografia de troca iônica⁵.

PERFIL LIPÍDICO

O perfil lipídico sérico foi avaliado através da determinação do colesterol total e triglicerídeos utilizando métodos enzimáticos, o HDL-c por precipitação e o LDL-c foi estimado pela equação de Friedewald [$LDL-c = CT - (HDL-c + TG/5)$], cálculo utilizado quando os triglicerídeos eram menores que 400mg/dL⁵.

RESULTADOS

Dos 215 acadêmicos entrevistados, 97,2% (n=209) estavam na faixa etária de 18 a 29 anos e 2,8% (n=6) com idade superior a 30 anos, 67% (n=143) são do sexo feminino, enquanto, 33% (n=72) do sexo masculino.

Com relação aos dados referentes ao IMC, 91% (n=195) relataram apresentar valores desejáveis do índice de massa corporal, 7% (n=15) em sobrepeso e 2% (n= 5) em algum grau de obesidade. Os entrevistados informaram o peso e a altura, o IMC foi calculado segundo as Diretrizes Brasileiras de Dislipidemia¹, em que preconiza que o cálculo seja feito da seguinte forma: peso (kg) dividido pela altura (metros) ao quadrado. Além disso, declararam que 20% (n=42) ingerem bebidas alcoólicas duas vezes por semana, 10% (n=21) não possuem o hábito, 7% (n=16) ingerem frequentemente e 63% (n=136) raramente, e 4, 52% (n=112) do total dos acadêmicos não praticam atividades físicas. Da prática de exercício físico, 12% (n=26) executam exercícios físicos três vezes por semana e 14% (n=30) duas vezes por semana e 12% (n=25) praticam uma vez por semana. E, por fim, 10% (n=22) praticam atividade física diariamente. E por fim, informaram que 30,0% (n=65) há na família casos de dislipidemias ou doenças ateroscleróticas. Enquanto que 70% (n=150) não há na família indivíduos portadores de tal condição.

Observa-se que dentre as 143 acadêmicas do sexo feminino participantes da pesquisa, 65% (n=93) faz uso regular do anticoncepcional hormonal, enquanto 35% (n= 50) não faz uso do medicamento.

Com a realização do presente estudo, foi possível avaliar o perfil lipídico e glicêmico em acadêmicos de Alfenas, verificando a sua prevalência nesta população.

Inicialmente, foram avaliadas a glicemia sérica de jejum (Tabela 1), que mostrou valores dentro dos limites de normalidade, preconizado de 70 a 99 mg/dL,

segundo American Diabetes Association (ADA) de 2017 foi encontrada em 92,1% (n=198) do total dos indivíduos analisados, demonstraram a glicemia acima do limite de normalidade, entre 100 e 126 mg/dL, considerado alterado 5,6% (n=12), e acima de 126 mg/dL, o que denota um estado de hiperglicemia nesses indivíduos 2,3% (n=5).

Ainda analisando a Tabela 1, observa-se que há uma variação entre o sexo da população estudada. Percebe-se que os indivíduos do sexo masculino (n=72), há 91,7% (n=67) em valores de glicemia dentro da normalidade, 5,5% (n=4) apresentam valores alterados e 2,8% (n=2) com valores acima de 126 mg/dL. Já os indivíduos do sexo feminino (n=143), apresentam-se em 92,3% (n=132) valores dentro da normalidade, 5,6% (n=8) apresentam alteração e 2,1% (n=3) valores que preconizam diabetes.

O estudo do perfil lipídico, segundo dados da Tabela 2 demonstram a concentração de triglicérides sérico, pode-se observar que 78,7% (n=169) dos acadêmicos apresentaram concentrações inferiores a 150 mg/dl. Por outro lado, 15,8% (n=34) apresentaram-se limítrofes, ou seja, de 150 a 200 mg/dl. E, 5,5% (n=12) concentrações altas, ou seja, maiores que 200 mg/dl segundo a Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose de 2017.

Avaliando os indivíduos do sexo masculino (n=72), 75,0% (n=54) apresentam concentrações inferiores a 150 mg/dl. Ademais, 19,4% (n=14) apresentaram-se limítrofes, ou seja, de 150 a 200 mg/dl. Por fim, 5,6% (n=4) concentrações altas, ou seja, maiores que 200 mg/dl.

Avaliando os indivíduos do sexo feminino (n=143), 80,4% (n=115) apresentam concentrações inferiores a 150 mg/dl. Ademais, 13,9% (n=20) apresentaram-se limítrofes, ou seja, de 150 a 200 mg/dl. Por fim, 5,7% (n=8) concentrações altas, ou seja, maiores que 200 mg/dl.

De acordo com a análise da Tabela 3, evidencia-se que 71,6% (n=154) dos acadêmicos apresentaram concentrações séricas de colesterol total desejáveis, ou seja, menores que 200 mg/dl. Enquanto, 20,0% (n=43) concentrações séricas consideradas limítrofes, ou seja, de 200 a 239 mg/dl. E, por fim, 8,4% (n=18) concentrações séricas altas, ou seja, maiores que 240 mg/dl.

Avaliando os indivíduos do sexo masculino (n=72), 73,6% (n=53) apresentam concentrações inferiores a 200 mg/dl. Ademais, 19,4% (n=14) apresentaram-se limítrofes, ou seja, de 200 a 239 mg/dl. Por fim, 7,0% (n=5) concentrações altas, ou seja,

maiores que 240 mg/dl.

Avaliando os indivíduos do sexo feminino (n=143), 70,6% (n=101) apresentam concentrações inferiores a 200 mg/dl. Ademais, 20,3% (n=29) apresentaram-se limítrofes, ou seja, de 200 a 239 mg/dl. Por fim, 9,1% (n=13) concentrações altas, ou seja, maiores que 240 mg/dl.

A tabela 4 mostra que 13,5% (n=29) dos acadêmicos apresentaram concentrações da fração HDL-C desejáveis, ou seja, valores maiores que 60 mg/dl. Por outro lado, 40,0% (n=86) dos acadêmicos apresentaram concentrações consideradas limítrofes de 40 a 60 mg/dl. E, 46,5% (n=100) concentrações abaixo dos valores preconizados, ou seja, menores que 40 mg/dl.

Avaliando os indivíduos do sexo masculino (n=72), 9,7% (n=7) apresentam concentrações superiores a 60 mg/dl. Ademais, 50,0% (n=36) apresentaram-se limítrofes, ou seja, de 40 a 60 mg/dl. Por fim, 40,3% (n=29) concentrações baixas, ou seja, menores que 40 mg/dl.

Avaliando os indivíduos do sexo feminino (n=143), 15,4% (n=22) apresentam concentrações superiores a 60 mg/dl. Ademais, 34,9% (n=50) apresentaram-se limítrofes, ou seja, de 40 a 60 mg/dl. Por fim, 49,7% (n=71) concentrações baixas, ou seja, menores que 40 mg/dl.

De acordo com a Tabela 5, evidencia-se que 40,5% (n=87) dos acadêmicos apresentaram concentrações da fração de LDL-C preconizados como ótimo, ou seja, concentrações menores que 100 mg/dl. Enquanto, 22,4% (n=48) concentrações desejáveis de 120 a 129 mg/dl e 25,5% (n=55) concentrações limítrofes de 130 a 159 mg/dl. Ademais, 7,5% (n=16) concentrações consideradas elevadas de 160 a 189 mg/dl e 4,1% (n=9) com concentrações muito elevadas, ou seja, maiores de 190 mg/dl.

Em relação ao sexo masculino (n=72) evidencia-se que 44,4% (n=32) dos acadêmicos apresentaram concentrações da fração de LDL-C preconizados como ótimo, ou seja, concentrações menores que 100 mg/dl. Enquanto, 27,7% (n=20) concentrações desejáveis de 120 a 129 mg/dl e 19,5% (n=14) concentrações limítrofes de 130 a 159 mg/dl. Ademais, 4,2% (n=3) concentrações consideradas elevadas de 160 a 189 mg/dl e 4,2% (n=3) com concentrações muito elevadas, ou seja, maiores de 190 mg/dl.

Em relação ao sexo feminino (n=143) evidencia-se que 38,4% (n=55) dos acadêmicos apresentaram concentrações da fração de LDL-C

preconizados como ótimo, ou seja, concentrações menores que 100 mg/dl. Enquanto, 19,6% (n=28) concentrações desejáveis de 120 a 129 mg/dl e 28,7% (n=41) concentrações limítrofes de 130 a 159 mg/dl. Ademais, 9,1% (n=13) concentrações consideradas elevadas de 160 a 189 mg/dl e 4,2% (n=6) com concentrações muito elevadas, ou seja, maiores de 190 mg/dl.

Em relação a fração VLDL-C observa-se que 93,5% (n=201) dos acadêmicos apresentaram concentrações desejáveis, ou seja, menores que 40 mg/dl. Enquanto, 6,5% (n=14) concentrações consideradas elevadas maiores que 40 mg/dl.

Em relação ao sexo, os indivíduos do sexo masculino (n=72), 95,8% (n=69) apresentaram valores desejáveis, ou seja, menores que 40 mg/dl. Enquanto, 4,2% (n=3) concentrações consideradas elevadas maiores que 40 mg/dl. Já os indivíduos do sexo feminino, 92,3% (n=132) forneceram valores desejáveis, ou seja, menores que 40 mg/dl. Enquanto, 7,7% (n=11) concentrações consideradas elevadas maiores que 40 mg/dl.

DISCUSSÃO

Neste estudo, é possível observar uma população amostral significativamente jovem – 97,2% com idades de 18 a 29 anos, com predomínio do sexo feminino, cujo fator de risco prevaiente associado à doença cardiovascular é o sedentarismo (52%), responsável por cerca de 80% dos casos de doença arterial coronariana e cerebrovascular, juntamente com consumo excessivo de álcool, dietas inadequadas e tabagismo^{6,7}. O resultado detectado se assemelha a outros estudos, como Coelho e cols⁸, em que a porcentagem dos estudantes de medicina de uma universidade brasileira com faixa etária equivalente foi de 43,1% e outro realizado por Marques e cols⁹, cujo achado foi de 48%, enquanto que Freitas e cols¹⁰ encontraram o sedentarismo em 70,2% da amostra. De acordo com a literatura, o restrito tempo livre das atividades universitárias é um dos fatores ligados à prática de exercícios físicos insuficiente, mostrando-se como um ponto, não raro, contraditório em vista de seu conhecimento sobre a importância da atividade física praticada regularmente e de suas consequências no futuro¹¹.

Segundo o Ministério da Saúde¹², a prevalência da obesidade do indivíduo brasileiro aumentou de 11,8% em 2006 para 18,9% em 2016, dados identificados pela Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

(Vigitel), sendo que a população mais jovem, de 25 a 44 anos, está cada vez mais incluída nessa evidência de crescimento de parte da população com índice de massa corporal igual a 30 kg/m². Entretanto, o presente estudo descobriu informações possivelmente incompatíveis, por classificar 2% dos entrevistados como portadores de algum grau de obesidade (IMC maior ou igual a 30kg/m²), em oposição aos 91% considerados eutróficos (IMC até 24,9 kg/m²). Quanto ao sobrepeso (IMC de 25 a 29,9 kg/m²), foram detectados 7% dos estudantes avaliados. Certamente, o padrão alimentar atua como coadjuvante a outros fatores de risco para o aumento do peso, principalmente se forem consideradas as influências culturais e da mídia quanto à utilização de alimentos industrializados para alimentação rápida, compatíveis às ágeis rotinas estudantis¹³, e ao consumo de refrigerantes¹⁴, porém não foi um aspecto abordado durante a pesquisa.

Um fator de risco imutável para desenvolvimento de doença cardiovascular é a predisposição genética, que, simultânea aos fatores ambientais, podem acarretar no aparecimento de patologias, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral^{8,15}. A partir da observação do gráfico 6, é viável reconhecer que 30% dos entrevistados informaram ter parentes com doenças cardiovasculares e os outros 70% negaram a presença dessas patologias na família; dados similares aos evidenciados em outro estudo⁸ com 31,4% dos indivíduos com história familiar para dislipidemia. Dessa maneira, a investigação do histórico familiar se torna imprescindível, uma vez que o fator hereditário relacionado às alterações do perfil lipídico expõe-se subnotificado¹⁵.

Ademais, é inegável afirmar que ao ingressarem no ensino superior os jovens apresentam mudanças no estilo de vida, incluindo o aumento da ingestão de álcool, que ocorre devido ao seu consumo ser permitido e incitado pela sociedade no geral¹⁶, a fim de se tornar, eventualmente, um caminho alternativo aos problemas do cotidiano, ou apenas de se apresentar como um ato prazeroso¹⁷. De acordo com um estudo de Paduani¹⁸, 65,17% dos universitários entrevistados afirmaram beber ocasionalmente, enquanto que 27,86% informaram ter o costume de beber de uma a duas vezes por semana e 1% todos os dias, apresentando pouca correspondência ao presente estudo, visto que 63% afirmaram fazer uso de álcool raramente, 7% ingerem regularmente e 20% dos entrevistados costumam consumir bebidas alcoólicas duas vezes por

semana. Apesar disso, outro estudo evidencia que a classe médica, junto com odontólogos e farmacêuticos, possuem o hábito de maior ingestão de álcool do que outros cursos da área da saúde⁶. Quanto a sua relação com o perfil lipídico, a literatura demonstra que o transtorno do endotélio ocasionado pelo uso do álcool antecede a formação de aterosclerose, desencadeando uma doença cardiovascular¹⁵. Todavia, ainda é necessário um consenso entre os pesquisadores em relação à quantidade e ao tipo de bebida alcoólica capazes de fomentar tal consequência, além de esses tópicos não terem sido investigados neste estudo.

Outro pormenor a ser discutido é a administração de anticoncepcional oral pelas mulheres entrevistadas. Atualmente, cerca de 75% das mulheres residentes em países em desenvolvimento fazem uso de contraceptivo hormonal oral¹⁹, comprovando o resultado encontrado no estudo, sendo que 65% das universitárias entrevistadas afirmaram administrar regularmente anticoncepcionais hormonais orais. Uma limitação desta pesquisa foi não avaliar a alteração do perfil lipídico nesta parcela da população amostral, havendo a possibilidade de evidenciar o aumento dos valores das frações lipídicas CT e TG, como mostram alguns estudos⁸, em que devem ser analisados as dosagens dos hormônios estrogênio e progesterona e o tempo de uso. Não obstante, há literaturas que alegam que pílulas que possuem em sua composição desogestrel podem aumentar os níveis de HDL e reduzir os valores de LDL²⁰.

Em relação à glicemia, 92,1% dos universitários apresentaram-se normoglicêmicos (glicemia até 100 mg/dL), sendo que houve escassa diferença entre os dois sexos, não havendo significado clínico. Dentre os classificados como pré-diabéticos, 5,6% são mulheres e 5,5% são homens. No geral, sem distinção entre os sexos, o sedentarismo prevalece como fator de risco principal para o desenvolvimento de DM2 nesta população, ainda que não se apresentasse em sua maioria com sobrepeso ou obesidade. Há uma pequena diferença entre o número de mulheres com glicemia acima de 126 mg/dL (n=3) e o número de homens (n=2), podendo ser justificada, segundo a literatura, com o fato dos indivíduos do sexo feminino realizarem menos exercício físico, culturalmente, apesar de assumirem atitudes mais responsáveis relacionadas à saúde e de seguirem regularmente o acompanhamento médico²¹.

Os universitários entrevistados mostraram-se, preponderantemente, dentro dos parâmetros esperados para o perfil lipídico. Acerca dos níveis de triglicerídeos, 78,7% receberam classificação “desejável”

(concentrações até 150 mg/dL), sendo que é visualizada desigualdade entre os níveis do sexo feminino e do sexo masculino, que expressam 80,4% e 75%, respectivamente. Desse modo, observa-se que os valores obtidos pelo sexo masculino se retratam mais alterados, cerca de 25%, somando-se os dados classificados como limítrofe (de 150 a 200 mg/dL) e alto (acima de 200 mg/dL), porcentagem pouco acima da encontrada em um estudo realizado no México, em que foram encontrados 12% dos homens com triglicerídeos acima do normal²². De acordo com outro estudo de casuística brasileira, 32,2% dos homens apresentam níveis elevados de triglicerídeos como fator de risco para o desenvolvimento de DM2²¹. Dentre os entrevistados de ambos os sexos, os resultados alterados de triglicerídeos (próximo a 20%) manifestam-se idênticos aos de outros estudos, como Leite e cols, que constatarem 13% dos indivíduos entrevistados com triglicerídeos acima de 150 mg/dL²³.

Foi demonstrado por Faria-Neto e Cols²⁴ que níveis elevados do Colesterol total, juntamente a altos níveis da lipoproteína de baixa densidade (LDL) tem uma forte correlação com o aumento do risco a doenças cardiovasculares independente da faixa etária. Também é demonstrado por tais autores que embora as manifestações clínicas de eventos arteriotrombóticos geralmente ocorram após a quarta década de vida, uma pré exposição à um ambiente hiperlipidêmico, associado ao sedentarismo, pode proporcionar deposição de lipídios nas paredes arteriais logo nas primeiras semanas de vida.

Nesse presente estudo, observamos que 7,5% dos acadêmicos apresentam concentrações elevadas de LDL e 4,1% com concentrações muito elevadas, >190 mg/dL, totalizando em ambas as categorias, 25 alunos. Em relação ao sexo, a população feminina do estudo se sobressai, sendo 19 desde total de 25.

Muitos estudos discorrem sobre a associação do uso de anticoncepcionais orais com o risco/incidência de doenças cardiovasculares. Sabe-se que há evidências científicas suficientes para associar o uso regular destes medicamentos com eventos trombóticos, porém ao tentarmos correlacionar o uso de ACO com a elevação dos níveis de LDL, não pudemos identificar nenhum significado clínico.

Almeida e Assis²⁵ afirmam que, segundo estudos comprovados, o uso de contraceptivos orais está diretamente relacionado a elevação do colesterol LDL e redução do HDL, que são resultante dos efeitos progestagênicos. A combinação de progestagênicos e estrogênicos causa aumento da pressão arterial e

infarto agudo do miocárdio e associado com altos níveis de LDL, aumenta ainda mais o risco de DCVs, já que níveis séricos elevados de LDL é um fator de risco.

Observando tal estudo, Poli e Cols²⁶ afirmaram que os paraefeitos produzidos pelas pílulas contraceptivas estão na dependência da suscetibilidade da usuária (hereditariedade) e de dose de estrógeno, tipo de progestágeno, dose do progestágeno e via de administração. Os autores ainda afirmam que o potencial androgênico dessas drogas faz com que elas tenham em maior ou menor grau uma influência negativa sobre o metabolismo dos lipídeos, favorecendo o aumento do colesterol total e do LDL-colesterol, e uma diminuição do HDL. O estrógeno provoca efeito contrário. Na amostra identificamos 93 de 143 acadêmicas fazem uso regular totalizando 65%, e 35% não fazem uso do medicamento.

Altos níveis de LDL estão diretamente relacionados ao sedentarismo, e apenas 10% da amostra total de acadêmicos pratica atividade física diariamente, e 52% dessa amostra, não praticam atividade física nunca.

Segundo o estudo de Olbrich e Cols²⁷, infere-se que as diferenças em relação ao sedentarismo, de acordo com o sexo, podem ser explicadas por fatores sociais e culturais. Acredita-se que maioria dos homens associa a prática de atividade física ao prazer e bem estar, enquanto as mulheres praticam atividade física por questões de saúde, por orientação médica e estética principalmente. Atividade motriz em quantidades insuficientes ou ausentes, coloca a perfusão do miocárdio em níveis de repouso, o que resulta em um suporte instável de oxigênio para as fibras miocárdicas quando há aumento de demanda. Como já dito, o aumento dos níveis da lipoproteína de baixa densidade está associado com uma maior incidência de DCVs e das artérias periféricas, logo o sedentarismo, também aumenta o risco de alterações degenerativas das artérias periféricas e eventos trombóticos e embólicos. Em contrapartida, o índice de 40,5% do total de acadêmicos que apresentam níveis ótimos de LDL e 22,4% com níveis desejáveis, são resultados considerados relativamente positivos se correlacionado com a alta porcentagem de sedentarismo observado na amostra.

De acordo com Xavier et al¹, a apoB é a principal apoproteína das partículas aterogênicas constituídas pelas lipoproteínas VLDL, IDL e LDL, o que indica que níveis elevados das frações VLDL e LDL colesterol, são diretamente proporcionais ao aumento do risco cardiovascular,

já que estas corroboram para o processo de aterogênese.

Analisando os níveis da fração VLDL-c da amostra do presente estudo, observamos que a grande maioria apresenta níveis desejáveis, sendo esses 93,5%, e, que apenas 6,5% apresentaram níveis elevados do colesterol VLDL. Destes 6,5%, equivalentes a um número de 14 pessoas, 11 são do sexo feminino, e apenas 3 são do sexo masculino. Não é possível identificar nenhum significado clínico ao se avaliar essa fração do Colesterol, isoladamente, porém sabe-se que o aumento da fração VLDL-c está diretamente relacionada com o quadro de Hipertrigliceridemia isolada, onde há aumento dos triglicerídeos plasmáticos e consequente aumento da fração VLDL-c. Ainda segundo Xavier et al, o acúmulo de VLDL no compartimento plasmático, resulta em hipertrigliceridemia e provém da diminuição da hidrólise dos TGs destas lipoproteínas (VLDL) pela lipase proteica ou do aumento da síntese de VLDL¹.

O HDL é importante fator na prevenção de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, pois além de outras funções, contribui para a proteção do leito vascular contra a aterogênese, como a remoção de lipídeos oxidados da LDL, a inibição da fixação de moléculas de adesão e monócitos ao endotélio, e a estimulação da liberação de óxido nítrico, segundo Faludi et al².

De acordo com Faria-Neto²⁴, embora a manifestação clínica dos eventos aterotrombóticos ocorra habitualmente após a quarta década de vida, a exposição prematura a um ambiente hiperlipidêmico pode levar à deposição lipídica na parede arterial já nas primeiras semanas após a concepção. Dados de autópsia revelam que LDLc alto e níveis reduzidos de colesterol associado à lipoproteína de alta densidade (HDLc) associam-se à aterosclerose coronariana em adolescentes e adultos jovens. Portanto, medidas de prevenção cardiovascular devem ser iniciadas na infância e na adolescência, e para isso, é necessária a identificação da presença dos fatores de risco nessa população.

Um dado relevante observado neste estudo foi o grande número de acadêmicos com HDL baixo ou limítrofe. Sendo que, 46,5% dos acadêmicos têm concentrações abaixo dos valores preconizados, ou seja, menores que 40 mg/dL. E 40,0% dos acadêmicos apresentaram concentrações consideradas limítrofes de 40 a 60 mg/dL.

De acordo com Faludi et al², o valor de HDL-c baixo é definido como um valor abaixo de 40 mg/dL para homens e abaixo de 50 mg/dL para mulheres, o

que corresponde aproximadamente ao percentil 50.433. Entretanto, nosso estudo não fez análise individualizada correlacionando o sexo com o perfil lipídico, logo adotamos o valor abaixo de 40 mg/dL como baixo nível de HDL.

Ademais, a concentração de HDL-c no plasma é determinada por herança complexa, sendo influenciada por fatores genéticos e ambientais. Sabe-se que peso corporal, tabagismo, consumo de álcool, hábitos alimentares e exercício físico respondem por cerca de 50% da variação interindividual da concentração de HDL-c na população geral. A hereditariedade contribui para os 50% restantes². Assim, pode-se inferir que as taxas resultantes do estudo correlacionam-se com os hábitos de vida dos acadêmicos e também com os fatores genéticos informados pelos participantes da pesquisa. Posto que, 70% dos acadêmicos declaram que há parentes com dislipidemias, assim como 52% não praticam atividades físicas.

Conforme Quadros²⁸, as dislipidemias, Hipertensão Arterial Sistêmica e Doenças Cardiovasculares que afetam a população são produtos da organização social e a ocorrência destas enfermidades refletem em primeira instância os determinantes socioepidemiológicos da sociedade. Sendo assim, observa-se correlação entre os hábitos de vida dos acadêmicos, como prática de atividade física, e seus perfis lipídicos, em especial os níveis de HDL.

Ainda segundo o autor²⁸, a presença desses fatores de risco, como a dislipidemia e baixos níveis de HDL, na infância e adolescência aumenta significativamente a chance para o surgimento de doenças cardiovasculares na vida adulta, representando uma elevada carga de morbidade e mortalidade precoce na população.

A dislipidemia é apontada como um dos principais fatores de risco cardiovasculares, o que reforça a necessidade de um olhar diferenciado em adolescentes, cujo perfil do estado nutricional mudou bruscamente nos últimos 20 anos²⁹. Assim, mostra-se necessária avaliação lipídica em adolescentes e jovens adultos e efetivação de medidas para diminuir a dislipidemia nesta população.

Dessa maneira, correlacionando com os dados obtidos em estudo que 70% dos acadêmicos possuem casos de dislipidemia familiar, 46% possuem HDL reduzido e 4,2% possuem LDL muito alto e ainda que 67% do público objeto são do sexo feminino e dentre elas 65% fazem uso de anticoncepcional infere-se que há riscos de desenvolvimento de DCV. Ademais, há

riscos pelo fato de 52% da população não fazer nenhum tipo de exercício físico durante a semana. Logo, observa-se que é uma população predisposta a desenvolver DCV, como aterosclerose e tromboembolismo.

Segundo Faria-Neto²⁴, as doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morbimortalidade nas sociedades de hábitos de vida ocidentais. Além de promoverem um grande impacto socioeconômico ao paciente e seu núcleo familiar, as DCV geram altos custos ao Estado, em decorrência da alta frequência de internações, licenças médicas e aposentadorias precoces. Este impacto poderá ser ainda maior nos próximos anos, pois a taxa de mortalidade por algumas formas de DCV está aumentando no Brasil. Faz-se necessário uma mudança nos hábitos de vida dos acadêmicos com o objetivo de prevenir doenças futuras e ainda promover bem-estar através de atividades físicas que diminuem o estresse e ainda ajudam a adequar os níveis séricos hormonais e lipídicos. Ainda, de acordo com o estudo ERICA, as alterações lipídicas são frequentes nos adolescentes brasileiros. Intervenções de estilo de vida são fundamentais para melhorar esse panorama e geralmente são efetivas em curto prazo.

Nosso estudo obteve resultados parecidos com o trabalho de Quadros²⁸ em que se concluiu que o comportamento sedentário, a prática insuficiente de atividade física e a dislipidemia foram, nesta ordem, os fatores de risco cardiovascular mais prevalentes. As prevalências de colesterol total elevado foram de 23%, HDL-C baixo em 41,5%, LDL-C elevado em 4,5% e triglicérides elevado foram de 12,4% da população analisada. E que a presença desses fatores de risco na infância e adolescência aumenta significativamente a chance para o surgimento de doenças cardiovasculares na vida adulta, representando uma elevada carga de morbidade e mortalidade precoce na população.

De acordo com Faludi², o exercício físico aumenta os níveis de HDL-c, e ainda, que a atividade física de moderada intensidade promove redução sustentada de VLDL-c e TG e atividade de grande volume em significativo aumento do HDL-c, que adquire características que favorecem suas múltiplas ações antiateroscleróticas, com maiores quantidades de exercício proporcionando benefícios mais amplos, sendo, portanto, mais relevante o aumento do volume do que a intensidade. Entretanto, apesar do exercício proporcionar desfechos clínicos altamente favoráveis, a elevação de HDL-c e as quedas de CT, LDL-c e

TG decorrentes de sua ação são modestas, conforme demonstrado em metanálises, pouco contribuindo para a obtenção das rigorosas metas terapêuticas atualmente propostas. A explicação para os desfechos clínicos favoráveis proporcionados pelo exercício se dá principalmente pelas modificações funcionais, ocorrendo aprimoramento do funcionamento da HDL e da LDL, com aumento da resistência à oxidação da LDL, indução da produção de paraoxonase, modificações da HDL2 e HDL3, e aumento do efluxo de colesterol.

Desse modo, correlaciona-se o fato de 52% dos acadêmicos nunca praticarem atividade física e de que 12% praticarem apenas uma vez na semana com o dado de que apenas 13,5% do público alvo apresentaram níveis desejáveis de HDL (valores acima de 60 mg/dL).

Ainda de acordo com as diretrizes brasileiras de hipertensão arterial², o exercício aeróbico é considerado fundamental para aumentar os níveis de HDL-c e diminuir os níveis de TG. No entanto, este deve ser de intensidade moderada e regular, para aumentar os níveis de HDL-c em 5 a 10%, e melhorar a funcionabilidade das partículas de HDL, além de reduzir em 33% os TG quando associado à dieta hipocalórica.

Segundo a pesquisa, 9% dos acadêmicos são sobrepesos ou obesos. E este fator predispõe a alterações hormonais, lipídicas, glicêmicas e ao desenvolvimento de DCV. O excesso de peso e a obesidade são fortemente associados tanto com níveis baixos de HDL-c, como elevados de triglicérides². Alterações agudas na perda de peso podem inicialmente diminuir os níveis de HDL-c. No entanto, com a estabilização de peso, os níveis de HDL-c geralmente aumentam de 0,35 mg/dL por quilograma perdido, independentemente da estratégia de perda de peso utilizada. E os hábitos de vida nutricionais estão intimamente relacionados, sendo que os pacientes que consomem muito baixo teor de gordura na dieta frequentemente têm níveis mais baixos de HDL-c mas também níveis baixos de LDL-c. Baixos níveis de HDL-c muitas vezes refletem uma anormalidade genética. Deve-se pensar em anormalidades genéticas quando se depara com muito baixos níveis de HDL-c (<10 mg/dL), embora também estes possam ser influenciados por um nível elevado de triglicérides ou por acompanhar tabagismo, sedentarismo, hipertensão arterial, bem como por alimentação com alta ingestão de carboidratos ou gorduras poli-insaturadas².

CONCLUSÃO

Tomando por base que o público alvo de nosso estudo são acadêmicos da área da saúde, infere-se que é uma população instruída e bem informada quanto a assuntos de dislipidemias, diabetes, importância de bons hábitos de vida, nutrição adequada e prática de atividade física. Contudo, observa-se que obtivemos um número expressivo de alterações nos perfis laboratoriais analisados. Logo, identifica-se que apesar do conhecimento os acadêmicos por algum motivo não

estão aplicam estes saberes nos cuidados diários com a saúde. Sendo assim, tendo em vista que o público objeto da pesquisa possui conhecimentos sobre cuidados com a saúde relacionados aos temas acima mencionados e mesmo assim apresentaram alterações dislipidêmicas e IMC, causa preocupação a possível situação de saúde que a população leiga no assunto possa apresentar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, 2013; 101(4 Suppl 1): 1-20.
- Faludi AA, Izar MCO, Saraiva JFK, Chacra APM, Bianco HT, Afiune Neto A et al. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose – 2017. Arq Bras Cardiol. 2017; 109(1).
- Van Eyken EBB, Moraes CL. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2009; 25(1): 111-123.
- Pozzan R, Pozzan R, Magalhães MEC, Brandão AA, Brandão AP. Dislipidemia, Síndrome Metabólica e Risco Cardiovascular. Revista da SOCERJ, 2004; 17(2): 97-104.
- Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE. Tietz, Fundamentos de química clínica. 6th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008.
- Jardim TV, Sousa ALL, Póvoa TR, Barroso WS, Chinem B, Jardim PCV. Comparação entre fatores de risco cardiovascular em diferentes áreas da saúde num intervalo de vinte anos. Arq Bras Cardiol. 2014; 103(6): 493-501.
- Mertins SM, Kolankiewicz ACB, Rosanelli CLSP, Loro MM, Poli G, Winkelmann ER et al. Prevalência de fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio. Av Enferm. 2016; 34(1): 30-8.
- Coelho VG, Caetano LF, Liberatore Júnior RDR, Cordeiro JA, Souza DRS. Perfil lipídico e fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes de medicina. Arq Bras Cardiol. 2005; 85(1): 57-62.
- Marques MOT, Steinbach F, Hangai MM, Romão A, Coral MHC, Hohl A. Prevalência de obesidade e sobrepeso em acadêmicos do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina. ACM. 2009; 38(1): 62-8.
- Freitas RWJF, Araújo MFM, Lima ACS, Pereira DCR, Alencar AMPG, Damasceno MMC. Análise do perfil lipídico de uma população de estudantes universitários. Rev Latino-Am Enfermagem. 2013; 21(5): 1-8.
- Mascena GV, Cavalcante MSB, Marcelino GB, Holanda SA, Brandt CT. Fatores de risco cardiovascular em estudantes da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande. Medicina (Ribeirão Preto). 2012; 45(3): 322-8.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL Brasil: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas 2016: Ministério da Saúde. Inquérito telefônico [internet]. Brasília. c2017 - [Cited 2017 jul 20]. Available from: http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel_17-4-17-final.pdf.
- Gomes EB, Moreira TMM. Estratificação do risco cardiovascular em adultos jovens: relação com pressão arterial, antropometria e achados bioquímicos. J res.: fundamen. care. online. 2013; 6(3): 918-28.
- Andrade RG, Chaves OC, Costa DAS, Andrade ACS, Bispo S, Felicissimo MF et al. Excesso de peso em homens e mulheres residentes em área urbana: fatores individuais e contexto socioeconômico. Cad. Saúde Pública. 2015; 31: S1-S11.
- Teston EF, Cecilio HPM, Santos AL, Arruda GO, Radovanovic CAT, Marcon SS. Fatores associados às doenças cardiovasculares em adultos. Medicina (Ribeirão Preto). 2016; 49(2): 95-102.

- Silva JN, Rodrigues MG, Jones KM, Finelli LAC, Soares WD. Consumo álcool entre universitários. RBPcCS. 2015; 2(2): 35-40.
- Barros CLV, Barros DAC, Bernardes MJC, Lima WV, Silva LCS. A influência do convívio universitário na adesão ao alcoolismo. Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia do Campus Jataí – UFG. 2012; 2(13).
- Paduani GF, Barbosa GA, Morais JCR, Pereira JCP, Almeida MF, Prado MM et al. Consumo de álcool e fumo entre os estudantes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia. Rev Bras Educ Méd. 2008; 32(1): 66-75.
- Bahamondes L, Pinho F, Melo NR, Oliveira E, Bahamondes MV. Fatores associados à descontinuação do uso de anticoncepcionais orais combinados. Rev Bras Ginecol Obstet. 2011; 33(4): 303-9.
- Pereira SM, Taquette SR. Desvendando mitos sobre a anticoncepção hormonal oral na adolescência. Adolescência e Saúde. 2008; 5(1): 45-9.
- Mazzini MCR, Blumer MG, Hoehne EL, Guimarães KRLSLQ, Caramelli B, Fornari L et al. Rastreamento do risco de desenvolvimento de diabetes mellitus em pais de estudantes de uma escola privada na cidade de Jundiaí, São Paulo. Rev Assoc Med Bras. 2013; 59(2): 136-142.
- Monrreal MM, Cabriales ECG, Cervantes ALC, Leura DS, Blanco MAO. Sobrepeso, obesidad y dislipidemias en población universitaria del noreste de México. Investigación y Educación en Enfermería. 2010; 28(1): 101-7
- Leite AHP, Danta TS, Rolim LADMM, Silva NQ, Morato CBA. Perfil lipídico em jovens adultos e fatores de risco associados a doenças cardiovasculares. REBES. 2015; 5(2): 15-20.
- Faria-Neto JR, Bento VFR, Baena CP, Olandoski M, Gonçalves LGO, Abreu GA et al. ERICA: prevalência de dislipidemia em adolescentes brasileiros. Rev Saude Publica. 2016; 50.
- Almeida APF, Assis MM. Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais orais. Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde. 2017; 5(5).
- Poli MEH, Mello CR, Machado RB, Neto JSP, Spinola PG, Tomas G et al. Manual de Anticoncepção da FEBRASGO. Fêmeina. 2009; 37(9): 459-92.
- Olbrich SRLR, Nitsche MJT, Neto JO, Mori NLR. Sedentarismo: prevalência e associação de fatores de risco cardiovascular. Revista Ciência em Extensão, 2009; 5(2): 30-41.
- Quadros TMB, Gordia AP, Silva LR, Silva DAS, Mota J. Inquérito epidemiológico em escolares: determinantes e prevalência de fatores de risco cardiovascular. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2016; 32(2).
- Arruda Neta ACP, Farias Junior JC, Martins PR, Ferreira FELL. Índice de conicidade como preditor de alterações no perfil lipídico em adolescentes de uma cidade do Nordeste do Brasil. Cad. Saúde Pública. 2017; 33(3).