

**ANÁLISE DO PERFIL LIPÍDICO E GLICOSE
 EM PACIENTES ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS**

Betina Kraemer¹, Geórgia Muccillo Dexheimer²

RESUMO

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) são um problema de saúde pública importante. A cada ano, seus índices aumentam, associando-se a gastos públicos, elevadas taxas de morbidade e mortalidade. Maus hábitos, como tabagismo, falta de alimentação saudável, sedentarismo, alcoolismo, são fatores de risco para as DCNTs pois se relacionam com obesidade, dislipidemia, aumento da glicose e alta incidência de hipertensão arterial. **Objetivo:** avaliar o perfil lipídico e glicose em pacientes adolescentes e adultos jovens de 10 a 24 anos. **Materiais e Métodos:** Os dados foram obtidos de forma retrospectiva buscando-se os anos de 2016 a 2019 no banco de dados de um laboratório de Análises Clínicas do município de Arroio do Meio-RS, interior do Estado. **Resultados:** Foram avaliados 1143 pacientes, onde a análise dos parâmetros laboratoriais revelou que 6,9% estavam acima dos valores de referência para glicose em jejum, 40,5% para colesterol total, 26,4% para triglicérides, 33% para LDL e 11,3% abaixo do mínimo para HDL. **Discussão:** Através dos dados obtidos neste estudo foi possível apontar a existência de fatores de risco em jovens, sendo que maus hábitos podem iniciar precocemente e contribuir de forma importante para a perpetuação e aumento das DCNTs. Existe um aumento na obesidade no Brasil que deve ser freado com ações voltadas também ao público jovem. **Conclusão:** É importante alertar a população e ressaltar a necessidade de exames de rotina para controle e acompanhamento do estado de saúde, podendo auxiliar na prevenção e detecção precoce de problemas de saúde e fatores de risco relacionados às DCNTs.

Palavras-chave: Doenças Crônicas Não transmissíveis. Perfil lipídico. Glicose.

1 - Graduação em Biomedicina, Universidade do Vale do Taquari-Univates, Lajeado-RS, Brasil.

2 - Doutorado em Biotecnologia, Universidade do Vale do Taquari-Univates, Professora na Universidade do Vale do Taquari-Univates, Lajeado-RS, Brasil.

ABSTRACT

Analysis of lipid and glucose profile in teenagers and young adult patients

Introduction: Chronic non-communicable diseases (NCDs) are an important public health problem. Each year, their rates increase, associated with public spending, high rates of morbidity and mortality. Bad habits, such as smoking, lack of healthy eating, physical inactivity, alcoholism, are risk factors for NCDs because they are related to obesity, dyslipidemia, increased glucose and high incidence of arterial hypertension. **Objective:** to evaluate the lipid and glucose profile in adolescent patients and young adults aged 10 to 24 years. **Materials and methods:** Data were obtained retrospectively looking for the years 2016 to 2019 in the database of a Clinical Analysis laboratory in the municipality of Arroio do Meio-RS, in the interior of the state. **Results:** 1143 patients were evaluated, where the analysis of laboratory parameters revealed that 6.9% were above the reference values for fasting glucose, 40.5%, for total cholesterol, 26.4% for triglycerides, 33% for LDL and 11.3% below the minimum for HDL. **Discussion:** Through the data obtained in this study it was possible to point out the existence of risk factors in young people, and bad habits can start early and contribute in an important way to the perpetuation and increase of NCDs. There is an increase in obesity in Brazil that must be stopped with actions aimed also at young people. **Conclusion:** It is important to alert the population and emphasize the need for routine examinations to control and monitor health status, which can assist in the prevention and early detection of health problems and risk factors related to NCDs.

Key words: Chronic Noncommunicable Diseases. Lipid profile. Glucose.

E-mail dos autores:
 betina.kraemer@universo.univates.br
 gdexheimer@univates.br

INTRODUÇÃO

Mundialmente as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) estabelecem um problema de saúde de grande seriedade.

A cada ano que passa, o crescimento das DCNTs aumenta, apresentando consideráveis causas de mortes no mundo.

Este fato está relacionado aos maus hábitos da população como uso de tabaco, falta de uma alimentação saudável, sedentarismo, alcoolismo, sendo principais fatores de risco para as DCNTs que resultam em obesidade, dislipidemia, aumento da glicose e alta incidência de hipertensão arterial (Malta e colaboradores, 2011).

Dessa forma observa-se os elevados casos de diabetes, que se relaciona muito com a qualidade de vida dos indivíduos.

Como também a hipertensão arterial que pode, muitas vezes, ser assintomática, mas traz sérios problemas cardiovasculares e renais (Toscano, 2004).

Nas últimas décadas se elevou os casos de DCNTs, o consumo de alimentos industrializados passou a ser maior, tendo uma alimentação elevada em calorias e ainda um estilo de vida sedentário.

Os fatores de riscos envolvidos impactam sobre muitos problemas de saúde como acidente vascular cerebral (AVC), câncer e outras diversas doenças associadas (Malta, Silva Junior, 2013).

Sabe-se que o sedentarismo é um estilo de vida que leva a consequências como um perfil lipídico alterado, o qual envolve teores de triglicerídeos (TG), colesterol total (CT), lipoproteínas de alta densidade (HDL-c), de baixa densidade (LDL-c) e de muito-baixa densidade (VLDL-c) com valores desfavoráveis, os quais apresentam riscos de doenças cardiovasculares (Guedes, Gonçalves, 2007).

Valores desejáveis do perfil lipídico para crianças ou adolescentes são: CT <170 mg/dL, HDL-c >45 mg/dL, LDL-c <110 mg/dL e TG <90 mg/dL com jejum. Já para adultos maiores de 20 anos com jejum são: CT <190 mg/dL, HDL-c >40 mg/dL, TG <150 mg/dL e LDL-c <100 mg/dL se a categoria de risco for intermediária (Faludi e colaboradores, 2017).

As dislipidemias estão entre os fatores mais relevantes para o aparecimento de aterosclerose e, em diabéticos, o risco de óbito por doenças cardiovasculares (DCV) tem índices elevados (Silva e colaboradores, 2007).

Um aspecto comum entre os diabéticos é a elevação dos triglicerídeos e redução do colesterol HDL, entre outros motivos que se associam aos possíveis problemas cardiovasculares (Schaan, Harzheim, Gus, 2004).

Parâmetros considerados para glicemia de jejum (GJ): normal GJ <100 mg/dL e diabéticos GJ ≥126 mg/dL (Golbert e colaboradores, 2019).

Diante do exposto, analisou-se o perfil lipídico e glicose de pacientes jovens, já que os maus hábitos podem iniciar precocemente e contribuir de forma importante para a perpetuação e aumento das DCNTs.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Univates sob parecer de número 4.244.251.

A análise utilizou técnicas bibliográficas e levantamento de dados a partir do software Compulab de um laboratório de Análises Clínicas do município de Arroio do Meio-RS.

O sistema Compulab é uma ferramenta ágil e moderna que possibilita o arquivamento de todos os dados dos pacientes, bem como sua rastreabilidade e acesso facilitado.

Dessa forma, foi coletado os dados de jovens e adultos jovens entre 10 e 24 anos, classificando-os em grupos de 10 a 14 anos, 15 a 19 anos e 20 a 24 anos entre os anos de 2016 a 2019. O software utilizado permite filtrar os pacientes por data, idade e o tipo de exame que realizou, CT, HDL-c, LDL-c, TG e GJ.

Os dados coletados foram tabulados pelo Microsoft® Office® Excel e disponibilizados em tabelas, com aplicação de testes estatísticos de acordo com a distribuição encontrada.

RESULTADOS

O presente estudo avaliou um total de 1143 pacientes entre o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019.

A faixa etária mais prevalente foi de 20 a 24 anos e o ano com maior número de pacientes foi o ano de 2016 (Tabela 1).

Do total de 1143 pacientes, nem todos realizaram a avaliação de todos os parâmetros laboratoriais analisados nesta pesquisa, perfazendo um número amostral menor para

cada parâmetro. O exame mais realizado por faixa etária foi o de glicose e o menos realizado foi o LDL (Tabela 2).

A análise dos parâmetros laboratoriais revelou que 6,9% estavam acima dos valores

de referência para glicose em jejum, 40,5% para colesterol total, 26,4% para triglicérides, 33% para LDL e 11,3% abaixo do mínimo para HDL (Tabela 3).

Tabela 1 - Número amostral de pacientes analisados conforme a faixa etária e o ano.

Faixa etária	2016	2017	2018	2019	Total por faixa etária
10 a 14	67	33	31	42	173
15 a 19	137	99	108	92	436
20 a 24	175	125	122	112	534
Total por ano	379	257	261	246	1143

Tabela 2 - Número amostral de dados de pacientes analisados conforme o parâmetro laboratorial e a faixa etária.

Parâmetro laboratorial	Faixa etária			Total
	10 a 14	15 a 19	20 a 24	
Glicose	168 (97%)	408 (94%)	514 (96%)	1090
Colesterol total	144 (83%)	356 (82%)	399 (75%)	899
HDL	122 (71%)	323 (74%)	376 (70%)	821
LDL	46 (27%)	136 (31%)	127 (24%)	309
Triglicérides	127 (73%)	336 (77%)	381 (71%)	844

Legenda: *Dados apresentados em valor absoluto e relativo, considerando-se como 100% o total de pacientes analisados por faixa etária.

Tabela 3 - Média e desvio padrão dos parâmetros laboratoriais e percentual de pacientes com valores alterados conforme a faixa etária.

Faixa etária	Glicose (mg/dL)	Colesterol total (mg/dL)	HDL (mg/dL)	LDL (mg/dL)	Triglicérides (mg/dL)
10 a 14*	87,5 (\pm 15,9)	172,0 (\pm 41,5)	57,6 (\pm 14,6)	109,4 (\pm 46,3)	82,9 (\pm 44,3)
n (%)**	8 (5%)	62 (43%)	21 (17%)	11 (24%)	39 (31%)
15 a 19*	87,2 (\pm 15,8)	166,4 (\pm 41,6)	59,5 (\pm 14,6)	84,2 (\pm 46,4)	88,3 (\pm 44,4)
n (%)**	25 (6%)	153 (43%)	46 (14%)	25 (18%)	135 (40%)
20 a 24*	88,1 (\pm 15,8)	180,9 (\pm 41,6)	61,1 (\pm 14,7)	104,2 (\pm 46,4)	96,6 (\pm 44,4)
n (%)**	42 (8%)	149 (37%)	26 (7%)	66 (52%)	49 (13%)
Total*	87,6 (\pm 15,9)	173,1 (\pm 41,6)	59,4 (\pm 14,6)	99,3 (\pm 46,3)	89,3 (\pm 44,38)
n (%)**	75 (6,9%)	364 (40,5%)	93 (11,3%)	102 (33%)	223 (26,4%)

Legenda: *Valores apresentados em média e desvio padrão para os parâmetros laboratoriais.
 **Número absoluto e percentual de pacientes com valores alterados para o parâmetro laboratorial.

DISCUSSÃO

As DCNTs englobam as doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas, cânceres e diabetes, que contabilizam aproximadamente 70% da mortalidade no mundo com cerca de 38 milhões de mortes por ano (Malta e colaboradores, 2017).

Dentre essas, o diabetes mellitus (DM) vem apresentando um grande crescimento, onde estima-se mundialmente que cerca de 640 milhões de pessoas entre 20 a 79 anos de idade até 2040 possam desenvolver a doença.

Associa-se o desenvolvimento do DM em jovens com fatores de risco modificáveis, como o sedentarismo, alto índice de massa corpórea (IMC) e diminuição do colesterol HDL (Marques e colaboradores, 2014).

O presente estudo encontrou uma média de glicose em jejum de 87,6 (\pm 15,9), sendo que 75 (6,9%) pacientes apresentaram valores acima do limite de referência.

Outro estudo avaliou a associação entre índice de massa corpórea e glicemia casual de crianças e adolescentes do município de Salvador na Bahia em 2006, apontando que de 38.637 estudantes 0,1% foram suspeitos de diabetes, e a média da glicemia foi de 94,3 (\pm 15,6). Os estudos apontados utilizam o método de glicemia casual, o que difere do presente estudo, porém levando em conta que a faixa etária se aproxima, é válido, mostrando ainda resultados semelhantes.

Portanto, a detecção precoce dessas alterações pode contribuir a buscar medidas

de prevenção voltadas em especial ao público jovem, com o intuito de levar a mudanças no estilo de vida afim de evitar o desenvolvimento prematuro do DM em jovens (Silva e colaboradores, 2012).

Também deve-se atentar para as patologias decorrentes de dislipidemias, como a aterosclerose e a doença arterial coronariana (DAC).

Diversas evidências apontam que o processo de formação da placa aterosclerótica tem início na infância e tende a persistir na vida adulta. Dessa forma recomenda-se o rastreamento do perfil lipídico em pacientes jovens (Silva e colaboradores, 2007).

Destaca-se, no presente estudo, que dos 1143 pacientes jovens avaliados, 68% apresentaram alguma dislipidemia, onde os percentuais mais elevados de alteração foram de colesterol total e triglicerídeos, com 40,5% e 26,4% acima do nível desejado, respectivamente.

Como também mostrou que 33% estavam alterados para LDL e 11,3% abaixo do mínimo para HDL. Se tratando de dados alarmantes, diante das evidências de associação das dislipidemias com o risco de desenvolver aterosclerose e DAC (Silva e colaboradores, 2007).

Um estudo realizado por Seki e colaboradores (2001), em Londrina-PR, que avaliou 624 pacientes, com idades de 3 a 19 anos, mostrou ocorrência de dislipidemias em 38,8% do total dos casos. Dos alterados, 22,5% foram para triglicerídeos, 13,1% para colesterol total, 14% para LDL e 19,2% para HDL, valores estes, inferiores aos encontrados no presente estudo, com exceção do HDL que apresentou percentual mais alto de alteração. No entanto, ressalta-se que o tamanho da amostra e faixa etária são diferentes.

Em uma pesquisa realizada por Giuliano e colaboradores (2005), em Florianópolis-SC, com 1.053 indivíduos de 7 a 18 anos, encontraram médias de colesterol total de 162 (± 28), HDL 53 (± 10), triglicerídeos 93 (± 47) e LDL de 89 (± 24) mg/dL. As médias desses parâmetros assemelham-se bastante aos dados do presente estudo, considerando a faixa etária de 10 a 19 anos, como também, foi visto que grande parte dos jovens apresentavam níveis de colesterol alterados.

Estudos realizados no Brasil mostram o crescente aumento da obesidade, sendo que o excesso de peso está diretamente associado aos casos de dislipidemia e hiperglicemia, ressaltando que a obesidade adquirida na

infância tende a persistir na idade adulta o que influi no aumento de chances de desenvolver DCNTs.

O fato está relacionado a inatividade física entre os jovens, devido a crescente prevalência de hábitos sedentários como assistir à televisão, usar vídeo games e computadores. Isso se associa também a uma má alimentação, consumindo alimentos ultraprocessados e muito calóricos, pelo fato da fácil ingestão desses produtos que já estão muitas vezes em embalagens prontas para o consumo (Coronelli e colaboradores, 2003; Giuliano e colaboradores, 2005; Wendpap e colaboradores, 2014; Costa e colaboradores, 2018).

O resultado deste estudo mostra que o controle de níveis de glicose e perfil lipídico deve ser realizado desde a infância.

Para assim controlar e reduzir o crescente número de casos das DCNTs, tendo como prioridade os programas de promoção de saúde e prevenção dos fatores de riscos voltados ao público jovem, mostrando a importância de se ter hábitos saudáveis adquiridos nesta fase para que se perdure ao longo da vida.

CONCLUSÃO

Através dos dados obtidos neste estudo foi possível apontar a existência de um perfil mais obeso e sedentário da população, indicando que os maus hábitos podem iniciar precocemente, contribuindo de forma importante para a perpetuação e aumento das DCNTs.

A melhor forma de amenizar o problema é a prevenção, visando desenvolver hábitos de vida mais saudáveis que possam contribuir para uma melhor qualidade de vida a longo prazo.

Com programas desenvolvidos pelo município, que visam a promoção e prevenção da saúde do público jovem, deve-se alertar e ressaltar o quão significativo é fazer exames de rotina desde cedo, onde se avalia o perfil lipídico, glicose e outros exames que podem auxiliar na prevenção e detecção precoce de problemas de saúde e fatores de risco relacionados às DCNTs.

REFERÊNCIAS

1-Coronelli, C.L.S.; Moura, E.C. de. Hipercolesterolemia em escolares e seus

fatores de risco. Rev. Saúde Pública, São Paulo, Vol. 37. Num. 1. 2003. p. 24-31.

2-Costa, C.S.; Flores, T.R.; Wendt, A.; Neves, R.G.; Assunção, M.C.F.; Santos, I.S. Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. Cad. Saúde Pública. Vol. 34. Num. 3. 2018.

3-Faludi, A. A.; Izar, M. C. D. O.; Saraiva, J. F. K.; Chacra, A. P. M.; Bianco, H. T.; Afiune Neto, A.; Salgado Filho, W. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose-2017. Arq. Bras. Cardiol. Vol. 109. Num. 2. 2017. p. 1-76.

4-Giuliano, I. D. C. B.; Coutinho, M. S. S. D. A.; Freitas, S. F. T. D.; Pires, M. M. D. S.; Zunino, J. N.; Ribeiro, R. Q. D. C. Lípides séricos em crianças e adolescentes de Florianópolis-SC: Estudo Floripa Saudável 2040. Arq. Bras. Cardiol. Vol. 85. Num. 2. 2005. p. 85-91.

5-Golbert, A. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. SBD. 2019.

6-Guedes, D.P.; Gonçalves, L.A.V. Impacto da prática habitual de atividade física no perfil lipídico de adultos. Arq Bras Endocrinol Metab. Vol. 51. Num. 1. 2007. p. 72-78.

7-Malta, D.C.; Moraes Neto, O.L.; Silva Junior, J.B. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Epidemiol. Serv. Saúde. Vol. 20. Num. 4. 2011. p. 425-438.

8-Malta, D.C.; Silva Junior, J.B. da. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. Epidemiol. Serv. Saúde. Vol. 22. Num. 1. 2013. p. 151-164.

9-Marques, A. D. B.; Almeida, Í. L. S.; Moreira, T. M. M.; Paula, V. L. M. Fatores associados à alteração de glicemia capilar casual em adultos jovens escolares. Capítulo 15. 2014.

10-Seki, M.; Seki, M. O.; Lima, A. D.; Onishi, M. H. O.; Seki, M. O.; Oliveira, L. A. G. D. Estudo do perfil lipídico de crianças e jovens

até 19 anos de idade. J. Bras. Patol. Med. Lab. Vol. 37. Num. 4. 2001. p. 247-251.

11-Schaan, B.D'A.; Harzheim, E.; Gus, I. Perfil de risco cardíaco sem diabetes mellitus e glicemia de jejum alterada. Rev. Saúde Pública. Vol. 38. Num. 4. 2004. p. 529-536.

12-Silva, R. D. A. D.; Kanaan, S.; Silva, L. E. D.; Peralta, R. H. S. Estudo do perfil lipídico em crianças e jovens do ambulatório pediátrico do Hospital Universitário Antônio Pedro associado ao risco de dislipidemias. J. Bras. Patol. Med. Lab. Vol. 43. Num. 2. 2007. p. 95-101.

13-Silva, R. D. C. R.; Assis, A. M. O.; Adan, L. F.; Pinto, E. D. J.; Rodrigues, L. C. Influência do ganho de peso sobre os níveis de glicemia casual: um estudo em crianças e adolescentes matriculados na rede pública de ensino na cidade de Salvador-BA, Brasil. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. Vol. 56. Num. 5. 2012. p. 336-337.

14-Silva, R.C.P.; Simões, M.J.S.; Leite, A.A. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos com diabetes mellitus tipo 2. Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl. Vol. 28. Num.1. 2007. p.113-121.

15-Toscano, C.M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. Ciênc. saúde coletiva. Vol. 9. Num. 4. 2004. p. 885-895.

16-Wendpap, L. L.; Ferreira, M. G.; Rodrigues, P. R. M.; Pereira, R. A.; Loureiro, A. D. S.; Gonçalves-Silva, R. M. V. Qualidade da dieta de adolescentes e fatores associados. Cad. Saúde Pública. Vol. 30. Num. 1. 2014. p. 97-106.

Autor Correspondente
 Geórgia Muccillo Dexheimer.
 gdexheimer@univates.br
 Universidade do Vale do Taquari-Univates.
 Avelino Talini, 171.
 Bairro Universitário, Lajeado-RS, Brasil.
 CEP: 95914-014.

Recebido para publicação em 12/01/2021
 Aceito em 21/03/2021