

Hipercolesterolemia entre servidores de uma universidade pública mineira

Hypercholesterolemia among servers at a public university in Minas Gerais

Janaina Maria Setto Fiorezi¹, Palmira de Fátima Bonolo², Sylvia do Carmo Castro Franceschini³

DOI: 10.5935/2238-3182.20140101

RESUMO

A hipercolesterolemia é importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, o que representa problema de saúde pública. O objetivo deste trabalho foi verificar a frequência de hipercolesterolemia entre servidores atendidos em serviço de saúde de uma universidade pública mineira. Trata-se de estudo transversal, de abordagem quantitativa, cujos dados foram coletados no banco de dados do laboratório de análises clínicas do serviço de saúde. A população estudada foi constituída de 662 servidores (docentes e servidores técnico-administrativos) ativos da universidade, de ambos os sexos, de 19 a 65 anos de idade. A hipercolesterolemia esteve presente em 51,7% dos exames, sendo que a idade média foi de $52,9 \pm 7,6$ anos e o valor médio de CT de $205,3 \pm 42,9$ mg/dL. Houve diferença de médias de colesterol total ($p=0,026$) e idade ($p=0,021$). A análise da frequência de fatores de risco cardiovasculares modificáveis entre trabalhadores de uma instituição possibilita planejar políticas de atenção à saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Hipercolesterolemia; Doenças Cardiovasculares; Saúde do Trabalhador.

ABSTRACT

Hypercholesterolemia is an important risk factor for the development of cardiovascular diseases, which represents a public health problem. The aim of this study was to verify the frequency of hypercholesterolemia among servers assisted in the health service of a public university in Minas Gerais. This was a cross-sectional study, with a quantitative approach and data collected in the database of the laboratory of clinical analyzes at the health service. The studied population included 662 servers (teachers and technical and administrative servers) active at the university, from both genders and between 19 and 65 years old. Hypercholesterolemia was present in 51.7% of the exams with an average age of 52.9 ± 7.6 years and average CT value of 205.3 ± 42.9 mg/dL. A difference in average total cholesterol ($p = 0.026$) and age ($p = 0.021$) was observed. The analysis of the frequency of modifiable cardiovascular risk factors among employees of the institution allows the planning of health care policies for workers.

Key words: Hypercholesterolemia; Cardiovascular Diseases; Occupational Health.

Recebido em: 28/03/2013
Aprovado em: 30/07/2014

Instituição:
Universidade Federal de Ouro Preto
Ouro Preto, MG – Brasil

Autor correspondente:
Janaina Maria Setto Fiorezi
E-mail: jsetto@enut.ufop.br

INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular (DCV) é a principal causa de morbimortalidade mundial. Em 2008, a doença cardíaca isquêmica (12,8%), os acidentes vasculares cerebrais (10,8%) e outras doenças cerebrovasculares representaram as principais

causas de óbito no mundo.¹ No Brasil, em 2007, a prevalência de óbitos por doenças do aparelho circulatório foi de 26,9%.²

A interação entre fatores de risco das doenças cardiovasculares, sendo eles os não modificáveis (idade, sexo e histórico familiar) e os modificáveis (quantidade de gordura corporal, perfil lipídico proteico plasmático, níveis de pressão arterial, diabetes *mellitus*, tabagismo, sedentarismo), potencializam o risco de desenvolvimento dessas doenças.³

A hipercolesterolemia tem se destacado como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCV, juntamente com diabetes *mellitus*, hipertensão arterial sistêmica e a obesidade.^{4,5} Caracteriza-se por lipoproteínas ricas em colesterol no compartimento plasmático, como a lipoproteína de baixa densidade (LDL-C). Vários fatores podem alterar a colesterolemia, como a predisposição genética, a dieta e o peso corpóreo.⁶ A obesidade e a dieta rica em gorduras saturadas e colesterol são os seus fatores desencadeantes com maior prevalência nas populações norte-americana, europeia e paquistanesa.⁷ O aumento do consumo de gordura associa-se à elevação da colesterolemia e elevada incidência de aterosclerose coronariana e aórtica.⁸

Nos Estados Unidos, estima-se que 1,0 a 3,0% das mortes por DCV estão relacionadas ao trabalho.⁹ No Brasil, em 2004, as DCVs foram responsáveis por aproximadamente 300.757 aposentadorias por incapacidade e 144.984 benefícios temporários por incapacidade, sendo que 30% do número estimado de casos de DCV graves foram entre 35 e 64 anos de idade.¹⁰ Alguns estudos de prevalência de fatores de risco cardiovascular foram desenvolvidos com funcionários da Petrobrás¹¹, trabalhadores espanhóis¹², professores universitários¹³, servidores universitários¹⁴, respectivamente, indicando que os fatores de risco presentes no ambiente de trabalho, como o estresse, podem alterar os hábitos de vida dos trabalhadores e potencializar o risco para o desenvolvimento de DCV.

É possível reduzir os fatores de risco de DCV a partir da implantação de programas educacionais com a participação de nutricionistas, educadores físicos, enfermeiros, médicos e outros profissionais de saúde, com consequente diminuição da ocorrência dessas doenças e suas complicações.¹⁵ O acompanhamento regular de pacientes com doenças crônicas, como a hipertensão arterial sistêmica e diabetes *mellitus*, por meio da formação de grupos de ações educativas, a garantia do fornecimento e do uso de medicamentos e o

atendimento de intercorrências pela equipe multidisciplinar é extremamente útil no controle dessas doenças e na melhora da qualidade de vida dessa população.¹⁶

Identificar a prevalência de fatores de risco modificáveis, como a hipercolesterolemia, possibilita a adoção de estratégias para reduzir a incidência e prevalência desse fator de risco e, consequentemente, da DCV e direcionar ações para o estabelecimento de políticas de atenção à saúde do trabalhador, baseada no desenvolvimento de ações de vigilância, promoção da saúde e prevenção de doenças.

Este estudo teve como objetivo verificar a frequência de hipercolesterolemia entre servidores atendidos em um serviço de saúde de uma universidade pública mineira.

MÉTODOS

Este estudo é transversal, de abordagem quantitativa e foi realizado em serviço de saúde de universidade pública mineira. Esse serviço de saúde é um ambulatório de atenção básica que oferece assistência à saúde aos servidores ativos e aposentados, dependentes e estudantes da instituição, além de realizar ações de promoção da saúde e prevenção de doenças junto à comunidade universitária.

Os dados da pesquisa foram coletados no banco de dados do laboratório de análises clínicas desse serviço de saúde. Foram analisados todos os exames de colesterol total (CT) realizados em pacientes a partir de 19 anos de idade, no período de 2008 a 2010, o que totalizou 2.007 exames.

A população do estudo foi constituída de 662 servidores (docentes e servidores técnico-administrativos) ativos da instituição, de ambos os sexos, na faixa etária de 19 a 65 anos de idade, que fizeram exame de CT nesse período.

A determinação dos níveis séricos de CT no plasma foi realizada pelo laboratório de análises clínicas do serviço de saúde, após jejum de 12 horas dos pacientes. O CT foi determinado por método enzimático, com análise feita em duplicata, sendo utilizado o equipamento Cobas Mira Plus (Roche, USA).

Os níveis de referência de CT foram definidos, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007), como colesterol ótimo (<200,0 mg/dL), colesterol limítrofe (200,0-239,0 mg/dL), colesterol alto (≥240,0 mg/dL) para indivíduos a partir de 19 anos de idade.

Os dados foram coletados em forma de planilha do programa Microsoft-Excel-XP e analisados pelo programa SPSS Statistics 17.0, considerando nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Realizou-se estatística descritiva, sendo verificados frequência simples e relativa, a média e o desvio-padrão. O teste *t* de *Student* foi utilizado para comparação das médias quando a variável apresentou distribuição normal; e quando a distribuição foi anormal, aplicou-se o teste de Mann-Whitney.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto. Por se tratar da utilização de fonte secundária a banco já existente, utilizaram-se o Termo de Autorização Institucional e o Termo de Responsabilidade para Utilização de Dados, conforme preconiza a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Foram analisados 2.007 exames de colesterol total realizados em pacientes a partir de 19 anos de idade, no período de 2008 a 2010. A hipercolesterolemia, ou seja, níveis plasmáticos de CT $\geq 200,0$ mg/dL, esteve presente em 789 (39,3%) exames.

Considerando apenas os exames de servidores ativos ($n = 662$), 80,2% eram homens e 19,8% eram mulheres, com idade média de $52,9 \pm 7,6$ anos e valor médio de CT de $205,3 \pm 42,9$ mg/dL.

A instituição possuía, no período do estudo, o total de 3.500 servidores ativos (docentes e técnico-administrativos). Entre esses servidores, 13,3% realizaram exames de CT no serviço de saúde. A frequência de hipercolesterolemia entre os exames foi de 51,7%, sendo que entre o sexo masculino foi de 51,8% e o feminino 51,1% (Tabela 1). A frequência de exames alterados entre o sexo masculino no ano de 2008, 2009 e 2010 foi de 55,5, 45,8 e 53,8%, respectivamente. Entre o sexo feminino, essa frequência foi de 63,2, 42,0 e 47,1%.

A maior frequência de servidores com hipercolesterolemia, em ambos os sexos, foi na faixa etária de 50 a 59 anos (Tabela 2). A idade média entre os homens hipercolesterolêmicos foi de $53,9 \pm 6,6$ anos e a média de CT foi $238,7 \pm 36,3$ mg/dL, entre as mulheres foi de $51,3 \pm 8,0$ anos e de CT foi de $227,87 \pm 25,1$. Em relação ao sexo, houve diferença entre as médias de idade ($p = 0,021$) e as médias de colesterol total ($p = 0,026$), ambas com distribuição anormal, sendo aplicado o teste de Mann-Whitney.

Tabela 1 - Dados dos servidores (19-65 anos) atendidos no serviço de saúde de universidade pública, Minas Gerais, 2008 a 2010

Servidores	n	%
Total	3.500	100,0
Atendidos no serviço de saúde	467	13,3
Exames (n= 662)	n	%
CT <200,0 mg/dL	320	48,3
CT $\geq 200,0$ mg/dL	342	51,7
Sexo Masculino (n= 531)	n	%
CT <200,0 mg/dL	256	48,2
CT $\geq 200,0$ mg/dL	275	51,8
Sexo Feminino (n= 131)	n	%
CT <200,0 mg/dL	64	48,9
CT $\geq 200,0$ mg/dL	67	51,1

Tabela 2 - Frequência de exames de colesterol total ($\geq 200,0$ mg/dL) em servidores (25-65 anos), realizados no serviço de saúde de universidade pública, Minas Gerais, 2008 a 2010

Idade	Total n(%)	Masculino n(%)	Feminino n(%)
25-39 anos	13 (3,8)	05 (1,8)	08 (11,9)
40-49 anos	70 (20,5)	53 (19,3)	17 (25,4)
50-59 anos	189 (55,3)	155 (56,4)	34 (50,7)
60-65 anos	70 (20,5)	62 (22,5)	08 (11,9)
Total	342 (100,0)	275 (100,0)	67 (100,0)

DISCUSSÃO

A hipercolesterolemia esteve presente em 51,7% da população estudada. Esse percentual assemelha-se aos encontrados nos estudos com a população adulta brasileira, que indicam prevalência de hipercolesterolemia entre 26,0 e 56,0%.^{5,9,17-21}

Os resultados do estudo Atlas Corações do Brasil indicaram que a maior prevalência de hipercolesterolemia foi encontrada na população da região Sul, com 24,3%. Na região Nordeste, os níveis elevados de colesterol estiveram presentes em 21,5% da população, percentual semelhante ao da região Sudeste, com 21,2%. Entretanto, as regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram as menores prevalências, representando 20,0% da população. Sendo assim, apurou-se que os hábitos alimentares e a prática de atividade física relacionados aos fatores regionais e culturais podem influenciar o perfil lipídico.²²

A frequência de hipercolesterolemia nessa população foi maior do que a indicada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia.²² Contudo, é necessário

considerar que os dados deste estudo foram coletados em serviço de saúde que atende a elevado número de servidores da instituição.

Sendo assim, essa frequência assemelha-se aos resultados de outras pesquisas realizadas com servidores de outras instituições de ensino. A prevalência de hipercolesterolemia observada por Moreira *et al.*²³ foi de 24,8% entre professores da UFV; por Xavier *et al.*²⁴ foi de 30% entre um grupo de docentes da Faculdade de Enfermagem da UFMG; Moreira *et al.*⁵ verificaram em 30,5% dos servidores técnico-administrativos da UFV; Moreira *et al.*²¹ constataram em 42,7% de professores e técnico-administrativos da UFV; e Palmeira¹⁸ obteve em 36% entre servidores universitários.

Estudos realizados com essa categoria de trabalhadores, como o de Ávila e Marins²⁵, com a comunidade universitária; de Conceição *et al.*,¹⁴ com servidores universitários; de Moreira e Marins¹³, com professores universitários; e Moreira *et al.*²⁶, com servidores universitários indicaram que, além da hipercolesterolemia, essa população está constantemente exposta a outro fator de risco, o estresse.

Sabe-se que o organismo responde às situações de estresse realizando a ativação do sistema nervoso autônomo e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, que por sua vez estimula a liberação de norepinefrina, epinefrina e cortisol. Essa resposta provoca alterações no funcionamento especialmente dos sistemas cardiovascular, gastrointestinal, imunológico, reprodutor, do metabolismo de lipídios e de glicose, entre outros. O estresse é importante fator de risco cardiovascular, pois possibilita o agravamento dos demais fatores de risco.²⁷

Indivíduos com níveis elevados de CT, independentemente do risco global, devem ser orientados a adotar medidas não farmacológicas, como dieta com baixo teor de colesterol e atividade física.²⁸

Entre os servidores (25-65 anos) com alterações nos níveis lipídicos, a idade de 50-59 anos, em ambos os sexos, apresentou alto percentual (55,3%). Estudos epidemiológicos indicam que o aumento dos percentuais de colesterol ocorre com o aumento da idade.²⁹ Entre as mulheres, a incidência de doença arterial coronária aumenta no período da pós-menopausa. Apesar disso, a prevalência dessa doença ainda é maior entre os homens.^{30,31}

Durante o período analisado (2008 a 2010), a frequência de exames repetidos entre pacientes com colesterol total normal e alterado foi de 2,1 exames/paciente. O estudo não analisou outras variáveis que

podem estar associadas à hipercolesterolemia, como os hábitos alimentares, a ingestão de gordura e o índice de massa corporal. Contudo, nota-se convergência dos resultados obtidos com os dados relatados por vários autores, realizados com servidores da UFV.^{5,21}

CONCLUSÃO

Estudar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares entre trabalhadores de uma instituição possibilitou o planejamento de políticas de atenção à saúde do trabalhador.

Salienta-se que a implantação de ações direcionadas para a promoção da saúde e prevenção de fatores de risco modificáveis permite a diminuição da incidência e da prevalência de doenças cardiovasculares. Consequentemente, isso pode reduzir a mortalidade por DCV, o absenteísmo, as aposentadorias por invalidez, os gastos financeiros dos planos de saúde e/ou do Sistema Único de Saúde decorrentes dessas doenças.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The top 10 causes of death: The 10 leading causes of death by broad income group (2008). [Citado em 2012 fev. 12]. Disponível em: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html
2. Sala A, Mendes JDV. Perfil de mortalidade masculina no estado de São Paulo. *Bol Epidemiol Paul.* 2010; 7(82):15.
3. Criqui HM. Epidemiologia da doença cardiovascular. In: Goldman L, Ausiello DA. *Tratado de Medicina Interna.* 22ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. p. 290-1.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores de mortalidade por doenças circulatórias. Brasília: Ministério da Saúde; 2001. p. 94. [Citado em 2012 mar. 20]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>
5. Moreira OC, Oliveira CEP, Teodoro BG, Souza GC, Lizardo FB, Santos LA, *et al.* Fatores de risco de doença cardiovascular em técnicos administrativos da Universidade Federal de Viçosa. *Bioscien J Uberlândia.* 2009 set/out; 25(5):133-40.
6. Sempos CT, Cleeman JI, Carrol MD. Prevalence of high blood cholesterol among US adults: an up date based on guidelines from the second report of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel. *JAMA.* 1993; 269:3009-14.
7. Moura EC, Castrob CM, Mellinc AS, Figueiredo DB. Perfil lipídico em escolares de Campinas, SP, Brasil. *Rev Saúde Pública* 2000 out; 34(5):499-505.
8. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasi-

- leira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol.* 2007 abr; 88(Sup.1):5.
9. Brasil. Ministério da Saúde do Brasil, Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2001. p. 17.
 10. Azambuja MIR, Foppa1 M, Maranhão MFC, Achutti AC. Impacto econômico dos casos de doença cardiovascular grave no Brasil: uma estimativa baseada em dados secundários. *Arq Bras Cardiol.* 2008; 91(3):163-71
 11. Matos FDM, Silva NAS, Pimenta AJM, Cunha AJLA. Prevalência dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em funcionários do Centro de Pesquisas da Petrobrás. *Arq Bras Cardiol.* 2004; 82(1):1-4.
 12. Alegria E, Cordero A, Laclaustra M, Grima A, Leon M, Casanovas JA, *et al.* Prevalencia del síndrome metabólico em población laboral española: registro MESYAS. *Rev Esp Cardiol.* 2005; 85(7):797-806.
 13. Moreira OC, Marins JCB. Estudo do risco coronariano em professores do Centro de Ciências Biológicas e do Centro de Ciências Humanas da Universidade Federal de Viçosa. *Col Pesq Educ Física.* 2006 mar; 4(1):405-9.
 14. Conceição TV, Gomes FA, Tauil PL, Rosa TT. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovascular em servidores da Universidade de Brasília. *Arq Bras Cardiol.* 2006; 86(1):26-31.
 15. Da Luz CR, D'Angelo AW, Ladeira MR, Campos RF, Paschoal VA, Nicastro H, *et al.* Relationship between the practice of physical exercise and risk of cardiovascular diseases. *Nutrire Rev Soc Bras Aliment Nutr.* 2011 ago; 36(2):1-14.
 16. Silva TR, Feldmam C, Lima MHA, Nobre MRC, Domingues RZL. Controle de diabetes mellitus e hipertensão arterial com grupos de intervenção educacional e terapêutica em seguimento ambulatorial de uma unidade básica de saúde. *Saúde e Sociedade.* 2006 set-dez; 15(3):180-9.
 17. Cervato AM, Mazzilli RN, Martins IS, Marucci MF. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Rev Saúde Pública.* 1997; 31(3):227-35
 18. Palmeira CS. Fatores de risco cardiovascular em funcionários de uma instituição de ensino superior. Salvador, 2004 [dissertação]. Salvador: Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia; 2004.
 19. Machado AAN, Pinheiro MHNP, Mihaliuc AR, Batista AB, Medeiros AIA, Prado AFO, *et al.* Análise dos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares dos homens fortalezenses. *Rev Bras Ciênc Mov.* 2005; 13(4):299.
 20. Viebig RF, Valero MP, Araújo FY, Yamada AT, Mansur AJ. Cardiovascular health profile of an adult population from the metropolitan region of São Paulo. *Arq Bras Cardiol.* 2006; 86(5):353-60.
 21. Moreira OC, Oliveira CEP, Marins JCB. Diagnóstico primário de fatores de risco coronarianos em professores e técnicos administrativos do Centro de Ciências Agrárias da UFV. *Rev Digital, (Buenos Aires)* 2008 nov; 13(126):1-12. [Citado em 2012 jan 20]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com>.
 22. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atlas Corações do Brasil, 2005. [Citado em 2012 jan 20]. Disponível em: <http://educacao.cardiol.br/coracoesdaobrasil/default.asp>.
 23. Moreira OC, Oliveira RAR, Andrade Neto F, Amorim W, Oliveira CEP, Doimo LA, *et al.* Associação entre risco cardiovascular e hipertensão arterial em professores universitários. *Rev Bras Educ Fis Esporte.* 2011 jul/set; 25(3):397-406.
 24. Xavier FA, Barboza LF, Monteiro AMP, Santos LC, Oliveira DR. Fatores de risco cardiovascular entre docentes de uma universidade pública de Minas Gerais. *Reme Rev Min Enferm.* 2010 out/dez; 14(4):465-72.
 25. Ávila AA, Marins JCB. Levantamento epidemiológico dos valores de pressão arterial na comunidade universitária da Universidade Federal de Viçosa. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo.* 1997; 7(2):22-2
 26. Moreira OC, Roberti NS, Rosado DG, Brito ISS, Oliveira CEP, Marins JCB. Prevalência de Fatores de risco coronarianos em professores e técnicos administrativos do CCE da UFV. *In: Anais do XVI Simpósio de Iniciação Científica da UFV, 2007. Viçosa: UFV; 2007.*
 27. Elias LL, Castro M. Controle neuroendócrino do eixo-hipotálamo-hipófise-adrenal. *In: Antunes-Rodrigues J, Moreira AC, Elias LLK, Castro M. Neuroendocrinologia básica e aplicada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.*
 28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. p. 56.
 29. Wenger NK. Epidemiology of coronary heart disease in women. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo.* 1996; 6:672-80.
 30. Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol.* 2002; 78(5):478-90.
 31. Lotufo PA. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica no Brasil. *In: Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. SOCESP II – Cardiologia: Atualização e Reciclagem. São Paulo: Atheneu; 1996.*