PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

ESCOLA DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA VIDA

 **Avaliação de obesidade e perfil lipídico em membros de força policial militar** **e seus dependentes em goiânia-go**

Laura Feitoza Barbosa

Maria Antônia da Costa Siqueira

Orientador: Prof. Dr. Clayson Moura Gomes

Goiânia-GO

2022

 **Avaliação de obesidade e perfil lipídico em membros de força policial militar e seus dependentes em goiânia-GO**

Maria Antônia da Costa Siqueira1, Laura Feitoza Barbosa1, Sérgio Henrique Nascente Costa1,2 e Clayson Moura Gomes 1,2.

1. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Médicas e da Vida
2. Faculdade da Polícia Militar. Departamento de Biomedicina.

**RESUMO**

A obesidade e a dislipidemia são síndromes que vem crescendo na população, e estão relacionadas à diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio e outras doenças, porém são escassos na literatura estudos que acompanham em um mesmo grupo de pessoas por uma certa temporalidade a evolução destas síndromes, o que seria relevante para criar políticas públicas de melhoria de saúde específicas e reduzir incidência, morbidade e mortalidade. O intuito deste estudo foi acompanhar e analisar o perfil lipídico e a prevalência da obesidade entre os policiais militares (PMs) e seus dependentes de Goiânia em um período de 5 anos. Este estudo foi realizado com dados de 34283 visitas de participantes. Os dados foram coletados em um software de gestão e armazenamento de informações do Laboratório do Hospital do Policial Militar de Goiânia (HPM). Foi realizado uma caracterização da população do estudo e analisou os valores de perfil lipídico e IMC, estratificando e associando por sexo os valores em um período de 5 anos. Foi verificado uma diferença significativa (p<0,001) para os valores de colesterol total, HDL, LDL, triglicerídeos, não HDL-C, CT/HDL e LDL/HDL comparados com os valores apresentados pelos participantes do sexo masculino e feminino. Na avaliação dos PMs e seus dependentes, em relação ao aumento do IMC com o passar do tempo, foi considerada a primeira avaliação e a última avaliação no período, não sendo encontradas diferenças significativas em ambos os sexos (p>0,05). Deve-se considerar que outros fatores como rotina de trabalho, nível de escolaridade, meio socioeconômico, hábitos de vida dos indivíduos interferem em uma avaliação metabólica, e que o acompanhamento de rotina como a população do grupo estudado é primordial e relevante para a manutenção de índices lipídicos e do IMC.

Palavras-chave: obesidade, dislipidemia, policial militar, IMC.

**Abstract**

Obesity and dyslipidemia are syndromes that have been growing in the population, and are related to diabetes mellitus, systemic arterial hypertension, stroke, acute myocardial infarction and other diseases, but there are few studies in the literature that follow up on the same group of people. the evolution of these syndromes takes a certain temporality, which would be relevant to create specific public policies to improve health and reduce incidence, morbidity and mortality. The purpose of this study was to monitor and analyze the lipid profile and the prevalence of obesity among military police officers (PMs) and their dependents in Goiânia over a period of 5 years. This study was performed with data from 34283 participant visits. These data were collected through medical records of the Hospital da Polícia Militar de Goiânia (HPM). A characterization of the study population was carried out and the values ​​of lipid profile and BMI were analyzed, stratifying and associating the values ​​by sex over a period of 5 years. There was a significant difference (p<0.001) for the values ​​of total cholesterol, HDL, LDL, triglycerides, non-HDL-C, CT/HDL and LDL/HDL compared with the values ​​presented by male and female participants. In the evaluation of PMs and their dependents in relation to the increase in BMI over time, the first consultation and the last consultation in the period were considered. No significant differences were observed, and the mean BMI for males at the first consultation was 27.6 and at the end, 27.8; in view of the average female BMI, the initial was 26.6 and the final was 26.9. It should consider that other factors such as routine, education level, socioeconomic environment, and lifestyle of individuals interfere in a metabolic assessment, and that routine monitoring of the population of the studied group is essential and relevant for the maintenance of glycemic indices and the BMI.

Keywords: obesity, dyslipidemia, heart disease, military police, BMI.

**Introdução**

A obesidade afeta consideravelmente a população brasileira, aumentando a mortalidade do país por elevação do risco de desenvolvimento de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), dislipidemias, apneia do sono, doenças cardiovasculares e alguns tipos de cânceres (1). A síndrome metabólica é uma série de fatores de risco cardiometabólico e no Brasil, cerca de 22,7% da população é afetada, sua prevalência aumenta com o envelhecimento. Além disso, idade, sexo, etnia e fatores socioeconômicos influenciam diretamente na sua desenvoltura (2).

A síndrome metabólica (SM), também chamada de síndrome X, é qualificada por uma doença multifatorial, sendo caracterizada por resistência insulínica, obesidade abdominal, hipertensão e hiperlipidemia. A prevalência dessa doença diverge, devido aos diversos critérios usados para sua definição. No entanto, se sabe que a SM é três vezes mais habitual que a diabetes, sendo estimada em cerca de um quarto da população global (3).

Foi relatado que a prevalência dessa comorbidade aumentou com a idade em ambos os sexos, porém na faixa de 20 a 50 anos é maior em homens, e nas mulheres se torna mais frequente a partir dos 50 anos (2). Além disso, a precisão de determinar essa síndrome vem da justificativa de que ela traz consigo várias alterações que isoladamente constituem alterações que são fatores de risco para prováveis doenças cardiovasculares, como doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e doença vascular periférica (3). Diante disso, a necessidade de investigar tal doença, e estratificar pelo sexo e idade se deve por ser um dos fatores para a principal causa de morte no mundo e haver diferenças de acordo com cada característica (4).

 Além disso, obesidade é um quadro clínico multifatorial, em que componentes genéticos, fisiológicos, metabólicos e psicológicos influenciam no seu desenvolvimento (7). As doenças cardiovasculares em 2010 eram responsáveis por mais de ⅓ das mortes do brasil, um dos principais fatores de risco para as lesões vasculares são a obesidade e o sobrepeso, que desencadeiam mais comumente uma condição chamada de aterosclerose, responsável por obstruir o fluxo sanguíneo em artérias (8). Ademais, comprovou-se que as variáveis sociodemográficas interferem no aumento da obesidade e sobrepeso entre jovens, sendo os mais relevantes: classe econômica, escolaridade dos pais, número de irmãos, tipo de alimentação na escola, distância e meio de transporte entre a casa e a escola, realização de trabalho remunerado e tipo de atividade no lazer e no tempo livre (9).

É importante ressaltar que crianças obesas apresentam pelo menos um fator de risco cardiovascular ou distúrbio metabólico, sendo a mais comum a resistência insulínica que é um dos fatores mais agravantes para a síndrome metabólica (10). Foi demonstrado que as vias específicas da inflamação variam de acordo com o sexo em pessoas obesas, o que influencia diretamente os protocolos usados nas terapias anti-inflamatórias para doenças cardiovasculares em pacientes com obesidade (11.). Assim, urge a necessidade de mais estudos para o amplo conhecimento dos efeitos nocivos da síndrome metabólica, uma condição que afeta milhões de pessoas no mundo todo. São escassos também na literatura estudos que acompanham em um mesmo grupo de pessoas por uma certa temporalidade a evolução destas síndromes, o que seria relevante para criar políticas públicas de melhoria de saúde específicas e reduzir morbidade e mortalidade.

Os Policiais Militares (PMs) são cidadãos que no exercício da sua função profissional estão expostos a eventos que os levam a riscos à vida, tais como rotina, hora extra, estresse e inseguranças. Somado a esses fatores, o descuido da saúde e estudos restritos que abordam perfil metabólico, destaca-se a necessidade de investigar as condições de saúde dessa população. Além disso, não são todos os estados brasileiros que dispõem de programas de assistência à saúde aos PMs, e quando tem, não há análise obrigatória (7). Diante disso, constata-se a relevância de verificar se houve variação no índice lipídico dentro do período, e verificar o índice de massa corporal, uma vez que ele é utilizado para analisar obesidade, procurando mostrar que o acompanhamento proporciona mensurar se os índices estão preocupantes para intervir ou se estão contribuindo para a manutenção de sua saúde e qualidade de vida.

**Metodologia**

 Trata-se de um delineamento epidemiológico, transversal e retrospectivo, com base populacional, composto pelos PMs e seus dependentes, analisando os dados secundários armazenados em um software de gestão do Laboratório Clínico do Hospital do Policial Militar de Goiânia (HPM), Multilab®, captados no período de 2015 a 2019. Os critérios de inclusão foram feitos com base em serem PMs de Goiânia e seus dependentes (filhos, mãe, pai e esposa), além das informações completas (peso, idade, altura e lipidograma) e ter três avaliações no mínimo no período, em diferentes momentos.

Sendo assim, foram verificadas variáveis independentes, como sexo, idade, peso, altura e variáveis dependentes do perfil dessa população. A obesidade foi estimada através do IMC, de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde, e a dislipidemia foi analisada de acordo com Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção de Aterosclerose- 2017(12).

Na figura 1, é demonstrado a representação esquemática da metodologia do estudo. Primeiramente, houve a coleta de dados (N=34283 de consultas) e depois foram definidos a amostragem final, baseado nos critérios de inclusão e exclusão. Para a análise do perfil lipídico foi analisada um N de 4543 pessoas e para o cálculo do IMC o N foi de 4043. Os dados foram tabulados, tanto sociodemográfico, perfil lipídico e IMC, foi realizado os testes estatísticos, interpretados e comparados com a literatura. Foi realizado o teste de kolmogorov smirnov para verificar a normalidade das variáveis laboratoriais. Como a distribuição não foi normal, adotou-se o teste de Mann Whitney para a comparação das amostras independentes, com um nível de significância de p<0,05.



Figura 1: Fluxograma metodológico

**Considerações éticas**

O estudo está de acordo com a resolução 466/2012, foi cadastrado na Plataforma Brasil com CAAE: 25742719.1.0000.8058 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

**Resultados e Discussão**

Não disponibilizado devido a submissão em periódico indexado e ainda aguardando resposta.

**Referências**

1. SOUZA, M. D. G., et al. Prevalência de obesidade e síndrome metabólica em frequentadores de um parque.  ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo), vol. 28, no suppl 1, 2015, p. 31–35. DOI.org (Crossref).
2. SILVA, P. A. B., et al. “Factors associated with metabolic syndrome in older adults: a population-based study”. Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 72, no suppl 2, 2019, p. 221–28.
3. JUNQUEIRA, C. L.C. J. “ Síndrome Metabólica: o risco cardiovascular é maior que o risco dos seus componentes isoladamente?”. Revista Brasileira de Cardiologia. 24(5), 308-315, setembro/outubro, 2011.
4. MENDES, K. G. et al . Prevalência de síndrome metabólica e seus componentes na transição menopáusica: uma revisão sistemática.Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro , v. 28, n. 8, p. 1423-1437, Aug. 2012.
5. NASCIMENTO, B. N., et al. “Cardiovascular Disease Epidemiology in Portuguese-Speaking Countries: Data from the Global Burden of Disease, 1990 to 2016”. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2018.
6. SAKLAYNEN, M. G. “The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome”. Current Hypertension Reports, vol. 20, no 2, fevereiro de 2018, p. 12.
7. GUEDES, D. P. et al . Impacto de fatores sociodemográficos e comportamentais na prevalência de sobrepeso e obesidade de escolares. Rev. bras. cineantropom. desempenho hum., Florianópolis , v. 12, n. 4, p. 221-231, Aug. 2010. Horst, R. T., et al., Specific Regulation of Inflammation and Metabolic Syndrome in Obesity. Arterioscler Thromb Vasc Biol, v. 40, n. 7, p.1787-1800, jul 2020.
8. MENDES, M. J. F. L., et al . Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife , v. 6, n. 1, p. s49-s54, Maio 2006.
9. GONZALEZ, D. A. et al. “Iron Metabolism in Obesity and Metabolic Syndrome”. International Journal of Molecular Sciences, vol. 21, n. 15, agosto de 2020, p. 5529.
10. Organização Mundial da Saúde. Obesidade: prevenção e controle da epidemia global. Relatório de uma Consulta da Organização Mundial da Saúde.Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2000.
11. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. Arq Bras Cardiol. 2017 Jul;109(2 Supl 1):1-76. Portuguese. doi: 10.5935/abc.20170121. Erratum in: Arq Bras Cardiol. 2017 Nov;109 (5):499. PMID: 28813069.
12. SANTOS, E. O. et al.,Análise do índice de massa corporal dos policiais do 19º batalhão da polícia militar do interior do estado de São Paulo. Corpoconsciência, v. 21, n. 3, p. 41-45, 2017.
13. DONADUSSI, C. et al. Ingestão de lipídios na dieta e indicadores antropométricos de adiposidade em policiais militares. Revista de nutrição de Campinas, v. 22, n. 6, p. 847-855, 2009.
14. Ministério da saúde, Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Sobrepeso e Obesidade em adultos. Brasília - DF, 2020.
15. Pesquisa - Mais da metade da população brasileira tem excesso de peso. Secretaria do projeto REDEgenteSAN - FAURGS / MDS, 2012.
16. CARVALHO, T. C. Perfil epidemiológico das dislipidemias: enfoque no sexo e faixa etária. Di-583, 2013.Dissertação de mestrado, São Cristóvão, 2015.
17. PAIM, J., et al. O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. The Lancet, v. 377, e. 9779 , n. 21–27, p. 1778-1797, 2011.
18. SILVA, A. K. S., et al. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em policiais militares de Porto Velho - RO. Polícia militar do estado de rondônia coordenadoria de ensino centro de ensino curso aperfeiçoamento de oficiais, 2020.
19. ROCHA, S. V, et al. Sobrepeso/obesidade em professores: prevalência e fatores associados. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum, n. 17, v. 4, p. 450-459, 2015.
20. AVELINO, E. B. et al. Fatores de risco para doença cardiovascular em adultos jovens sedentários. Braz J Dev, Curitiba, v. 6, n. 8, p.58843-58854, Aug 2020.
21. ALBUQUERQUE, F.L.S. et al. Obesidade abdominal como fator de risco para doenças cardiovasculares. Braz J Hea Rev, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 14529-14536, set./out. 2020.
22. DA SILVA, C. A. C. et al. Associação de dislipidemia, hipertensão e sobrepeso/obesidade com o turno de trabalho e tempo de serviço de policiais numa cidade de pequeno porte no Nordeste brasileiro. Rev Bras Med Trab, São Paulo, v. 17, n. 4, p.537-544, nov 2019.
23. PRECOMA, D. B. et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. Arq Bras Cardiol, São Paulo, v. 113, n. 4, p. 787-891, oct. 2019.
24. GLANER, M. F. et al., Perímetro do abdômen é o melhor indicador antropométrico de riscos para doenças cardiovasculares. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum, Florianópolis, v.13, n.1, p.1-7, 2011.