COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE TRIGLICERÍDEOS ENTRE HOMENS E MULHERES DA SEGURANÇA PÚBLICA DO ESPÍRITO SANTO

Isabelly da Silva Izidio, Pierre Augusto da Silva, Amanda Sgrancio Olinda, Suzanny Oliveira Mendes, Adriana Madeira Álvares da Silva.

Universidade Federal do Espírito Santo/Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Avenida Marechal Campos, 1468, Maruípe - 29043-900 - Vitória-ES, Brasil sisabelly010@gmail.com, pierreaugusto@gmail.com, mandasgrancio@gmail.com , suzannymendes@gmail.com, adriana.biomol@gmail.com

Resumo

Os triglicerídeos são lipídios presentes no sangue e, quando elevados, podem estar relacionados ao maior risco de doenças cardiovasculares. Este estudo teve como objetivo comparar os níveis de triglicerídeos entre homens e mulheres atuantes na segurança pública, além de verificar a associação entre o sexo e a classificação desses níveis. Foi realizado um estudo transversal com 211 profissionais, sendo 159 homens e 52 mulheres. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de *Shapiro-Wilk.* Como os dados não atenderam ao pressuposto de normalidade, foi aplicado o teste *U de Mann-Whitney*. Também foi utilizado o teste Qui-quadrado de *Pearson* para analisar a associação entre o sexo e a classificação dos níveis de triglicerídeos. No total, 49 participantes apresentaram triglicerídeos alterados, correspondendo a 23,2% da amostra. Entre as mulheres, 11,5% apresentaram resultados alterados, enquanto, entre os homens, essa frequência foi de 27,0%. Houve diferença significativa nos níveis de triglicerídeos entre os grupos ($p < 0,001$) e associação entre o sexo e a classificação desses níveis ($p = 0,022$). Assim, os homens apresentaram níveis mais altos e maior frequência de resultados alterados, reforçando a importância do acompanhamento da saúde desses profissionais.

Palavras-chave: Triglicerídeos. Segurança Pública. Sexo. Saúde ocupacional. Risco cardiovascular.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde – Saúde Coletiva.

Introdução

Os triglicerídeos são lipídios presentes no sangue e fazem parte dos exames utilizados para avaliar o perfil lipídico (Ginsberg *et al*., 2021; Rached *et al*., 2025). Seus níveis elevados estão associados a condições como obesidade, resistência à insulina e diabetes mellitus, além de maior risco cardiovascular, especialmente quando outros fatores, como excesso de peso e hipertensão, também estão presentes (Ginsberg *et al*., 2021; Rached *et al*., 2025).

De acordo com a Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2025), a hipertrigliceridemia é caracterizada por níveis de triglicerídeos iguais ou superiores a 150 mg/dL em jejum, e sua avaliação deve considerar o risco cardiovascular e outros fatores clínicos e metabólicos do indivíduo (Rached *et al.*, 2025). Por isso, a avaliação desse marcador é importante para identificar alterações e orientar ações de prevenção (Rached *et al.*, 2025).

A rotina de trabalho dos profissionais da segurança pública pode envolver longas jornadas, trabalho em turnos e situações de estresse, além de alimentação irregular e alterações no sono (Kosmadopoulos *et al*., 2020; Palmieri *et al.*, 2025). Esses fatores podem afetar a saúde ao longo do tempo (Kosmadopoulos *et al*., 2020; Palmieri *et al*., 2025). Estudos realizados com policiais mostram a presença de alterações como excesso de peso, hipertensão, dislipidemias e síndrome metabólica (Braga Filho; D'Oliveira, 2014; Souza *et al.*, 2021; Palmieri *et al*., 2025), o que indica a necessidade de acompanhamento frequente da saúde desses profissionais (Palmieri *et al.,* 2025).

Homens e mulheres podem apresentar diferenças nos resultados dos exames bioquímicos devido aos fatores hormonais, distribuição da gordura corporal, hábitos de vida e características do trabalho (Morell-Servera *et al*., 2025). Um estudo realizado com policiais e profissionais da segurança privada encontrou um perfil cardiometabólico menos favorável entre os homens, incluindo maior ocorrência de alterações nos triglicerídeos (Morell-Servera *et al.*, 2025). Apesar dessas diferenças,

ainda são escassos os estudos que analisam os resultados cardiometabólicos de forma estratificada por sexo nessa população (Morell-Servera *et al.*, 2025). Diante disso, este estudo teve como objetivo comparar os níveis de triglicerídeos entre homens e mulheres atuantes na segurança pública, além de verificar a associação entre o sexo e a classificação desses níveis.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal realizado com dados de profissionais da segurança pública do estado do Espírito Santo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (parecer nº 5.382.872/2022; CAAE: 53145521.1.0000.5060). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram incluídos os participantes que possuíam informações sobre o sexo e o resultado do exame de triglicerídeos. Os níveis de triglicerídeos foram obtidos a partir dos exames bioquímicos disponíveis no banco de dados do projeto e apresentados em µg/dL. Para a análise categórica, os resultados foram classificados como normais, quando inferiores a 150 µg/dL, e alterados, quando iguais ou superiores a 150 µg/dL, considerando exames realizados em jejum (Rached *et al.*, 2025). A variável sexo foi dividida nas categorias feminino e masculino.

Inicialmente, foram calculadas as quantidades e as porcentagens de participantes com níveis de triglicerídeos normais e alterados. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de *Shapiro-Wilk*. Como os valores de triglicerídeos não apresentaram distribuição normal, foi utilizado o teste *U de Mann-Whitney* para comparar os resultados de mulheres e homens. O teste qui-quadrado de *Pearson* para independência foi aplicado para verificar a associação entre o sexo e a classificação dos valores de triglicerídeos. Foi adotado nível de significância de 5%, considerando-se estatisticamente significativos os resultados com $p < 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas no programa *Jamovi*, versão 2.7 (*The Jamovi Project*, 2025).

Resultados

Participaram da análise 211 profissionais da segurança pública. Desse total, 159 (75,4%) eram homens e 52 eram mulheres (24,6%). No total, 49 participantes apresentaram níveis alterados de triglicerídeos, o que representa 23,2% da amostra. Os outros 162 participantes apresentaram valores normais.

Entre as mulheres, 6 das 52 participantes apresentaram triglicerídeos alterados, correspondendo a 11,5%. Entre os homens, a alteração foi encontrada em 43 dos 159 participantes, o que corresponde a 27,0%. O teste qui-quadrado de *Pearson* para independência mostrou associação entre o sexo e a classificação dos níveis de triglicerídeos ($p = 0,022$), sendo os resultados alterados mais frequentes entre os homens, como apresentado na Tabela 1.

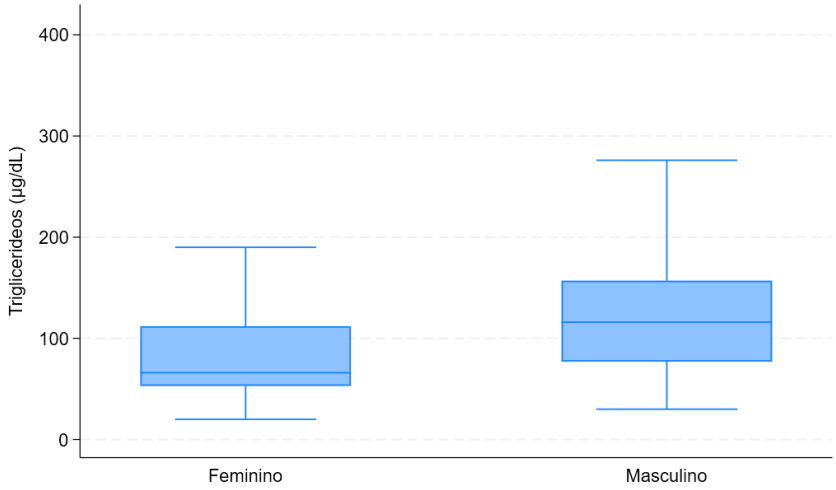
Tabela 1 - Classificação dos triglicerídeos segundo o sexo dos profissionais da segurança pública

Sexo	Alterado (n; %)	Normal (n; %)	p-valor
Feminino	6 (11,5)	46 (88,5)	0,022
Masculino	43 (27,0)	116 (73,0)	
Total	49 (23,2)	162 (76,8)	

Fonte: elaborado pelos autores (2026). Teste qui-quadrado de *Pearson* para independência ($\chi^2_{(1)} = 5,28$; $p = 0,022$).

Nas mulheres, a mediana foi de 66,0 µg/dL e 116,0 µg/dL nos homens. O teste *U* de *Mann-Whitney* mostrou diferença entre os grupos ($U = 2418$; $p < 0,001$), com valores mais altos entre os homens (Figura 1).

Figura 1 - Frequência de triglicerídeos alterados segundo o sexo.



Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Discussão

Os resultados mostraram que os homens apresentaram níveis mais altos de triglicerídeos e maior frequência de valores alterados quando comparados às mulheres. Essa diferença foi observada tanto nos valores em µg/dL quanto na frequência de resultados classificados como alterados do exame. Apesar da associação encontrada, o delineamento transversal não permite estabelecer uma relação de causa e efeito entre o sexo e as alterações nos triglicerídeos, pois outras características dos participantes também podem ter influenciado os resultados.

A frequência de triglicerídeos alterados foi de 27,0% entre os homens e de 11,5% entre as mulheres. Um estudo realizado com 7.360 policiais e profissionais da segurança privada na Espanha também encontrou resultados cardiometabólicos menos favoráveis entre os homens. Nesse estudo, a hipertrigliceridemia foi observada em 27,7% dos homens e em 9,3% das mulheres (Morell-Servera *et al*., 2025). Esses valores são próximos aos encontrados nesta pesquisa.

Outros estudos com policiais brasileiros também encontraram alterações nos triglicerídeos, embora os resultados tenham variado entre as populações. Talarico Neto *et al*. (2022) observaram que 20% dos policiais de um grupo de operações especiais apresentavam triglicerídeos alterados. Os autores relacionaram o perfil lipídico mais favorável ao processo rigoroso de seleção e ao programa de treinamento do grupo. Braga Filho e D'Oliveira (2014) encontraram hipertrigliceridemia em 50,85% dos policiais militares da Bahia. Souza (2021) e colaboradores, por sua vez, encontraram hipertrigliceridemia em 32,2% do total de policiais avaliados. Além disso, essa alteração esteve associada ao maior tempo de serviço, considerando a comparação entre profissionais com até três anos e aqueles com dez anos ou mais.

Os níveis mais altos encontrados entre os homens podem estar relacionados a fatores biológicos, comportamentais e ocupacionais. A literatura aponta diferenças relacionadas à distribuição da gordura corporal e à regulação hormonal, além de aspectos como alimentação irregular, baixa atividade física e alterações no sono (Morell-Servera *et al*., 2025). Outros estudos consideram o índice de massa corporal, o consumo de bebidas alcoólicas, o tabagismo e o uso de medicamentos como possíveis fatores de confusão na análise dos triglicerídeos (Maia *et al*., 2008). Como essas informações não foram incluídas nesta análise, não é possível afirmar qual desses fatores teve maior influência nos resultados.

A rotina profissional também deve ser considerada. O estresse, as alterações no horário de sono e as jornadas irregulares podem afetar a regulação metabólica (Palmieri *et al.*, 2025). Garbarino e Magnavita (2015) observaram que policiais com níveis mais elevados de estresse no trabalho apresentaram médias mais altas de triglicerídeos e maior risco de desenvolver síndrome

metabólica e hipertrigliceridemia. Em policiais brasileiros, Maia *et al.* (2008) encontraram níveis mais elevados de triglicerídeos entre aqueles com transtorno de estresse pós-traumático. Neste estudo, não foi analisada a relação direta entre estresse e triglicerídeos, mas essa comparação poderá ser realizada em análises futuras.

Os resultados podem contribuir para o planejamento de ações voltadas à saúde dos profissionais da segurança pública. O acompanhamento sistemático dos exames, a prática de atividade física, a alimentação adequada, o controle do peso, o cuidado com o sono e o manejo do estresse podem contribuir para o controle dos fatores de risco cardiovascular (Palmieri *et al.*, 2025). Essas ações devem contemplar homens e mulheres, com atenção especial aos participantes que apresentaram resultados alterados.

Embora o número de homens nos efetivos das corporações seja maior, essa, pode ter sido uma limitação nesse estudo. Além disso, não foram incluídos nesta análise outros fatores que podem estar associados aos níveis de triglicerídeos, como idade, índice de massa corporal, alimentação, atividade física, consumo de álcool, uso de medicamentos, tempo de serviço e turno de trabalho. Porém, os resultados representam um grupo específico e não podem ser generalizados para todos os profissionais da segurança pública. Por outro lado, foram utilizados resultados de exames bioquímicos e testes estatísticos adequados aos dados analisados.

De modo geral, os resultados mostraram que os homens apresentaram um perfil menos favorável em relação aos triglicerídeos. No entanto, como outros fatores que podem influenciar esses níveis não foram avaliados, são necessárias análises futuras para compreender melhor essa diferença. A inclusão de características clínicas, comportamentais e ocupacionais poderá ajudar a identificar os fatores associados aos níveis mais altos observados entre os homens.

Conclusão

Na amostra analisada, os homens apresentaram níveis mais altos de triglicerídeos e maior frequência de resultados alterados em comparação às mulheres. Também foi observada associação entre o sexo e a classificação dos níveis de triglicerídeos. Os resultados reforçam a importância do acompanhamento dos exames e da realização de ações de prevenção voltadas à saúde desses profissionais. Novos estudos devem incluir dados clínicos, antropométricos, comportamentais e ocupacionais para compreender melhor as diferenças observadas.

Referências

BRAGA FILHO, R. T.; D'OLIVEIRA, A. The prevalence of metabolic syndrome among soldiers of the Military Police of Bahia State, Brazil. **American Journal of Men's Health**, v. 8, n. 4, p. 310-315, 2014. DOI: 10.1177/1557988313510928. Disponível em: https://doi.org/10.1177/1557988313510928. Acesso em: 12 ago. 2026.

GARBARINO, S.; MAGNAVITA, N. Work stress and metabolic syndrome in police officers: a prospective study. **PLOS ONE**, v. 10, n. 12, e0144318, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0144318. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144318. Acesso em: 12 ago. 2026.

GINSBERG, H. N. et al. Triglyceride-rich lipoproteins and their remnants: metabolic insights, role in atherosclerotic cardiovascular disease, and emerging therapeutic strategies: a consensus statement from the European Atherosclerosis Society. **European Heart Journal**, v. 42, n. 47, p. 4791-4806, 2021. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab551. Disponível em: https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab551. Acesso em: 12 ago. 2026.

KOSMADOPOULOS, A. et al. Effects of shift work on the eating behavior of police officers on patrol. *Nutrients*, v. 12, n. 4, p. 999, 2020. DOI: 10.3390/nu12040999. Disponível em: https://doi.org/10.3390/nu12040999. Acesso em: 24 ago. 2026.

MAIA, D. B. et al. Abnormal serum lipid profile in Brazilian police officers with post-traumatic stress disorder. **Journal of Affective Disorders**, v. 107, n. 1-3, p. 259-263, 2008. DOI:

10.1016/j.jad.2007.08.013. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.08.013. Acesso em: 12 ago. 2026.

MORELL-SERVERA, N.; LURQUIN, M. A.; CEPERO-ÁLVAREZ, Y.; LÓPEZ-GONZÁLEZ, Á. A. Sex-based differences in cardiometabolic risk among Spanish police officers and security guards: a cross-sectional analysis of 7,360 workers. **Academic Journal of Health Sciences**, v. 41, n. 1, p. 2-14, 2025. DOI: 10.3306/AJHS.2025.41.01.2. Disponível em: https://doi.org/10.3306/AJHS.2025.41.01.2. Acesso em: 12 ago. 2026.

PALMIERI, D. F. et al. Cardiovascular risk factors across job roles and work shifts in a Brazilian Military Police cohort: a cross-sectional study. **Frontiers in Public Health**, v. 13, 1716547, 2025. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1716547. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1716547. Acesso em: 12 ago. 2026.

RACHED, F. H. et al. Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2025. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 122, n. 9, e20250640, 2025. DOI: 10.36660/abc.20250640. Disponível em: https://doi.org/10.36660/abc.20250640. Acesso em: 12 ago. 2026.

SOUZA, D. R. et al. Prevalence of metabolic syndrome in military police officers of São Paulo City: the Health Promotion in Military Police Study. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, e61101421142, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.21142. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21142. Acesso em: 12 ago. 2026.

TALARICO NETO, T. et al. Prevalence of dyslipidemia in military police officers operating in a special operations group. **Journal of Archives in Military Medicine**, v. 10, n. 1, e116360, 2022. DOI: 10.5812/jamm-116360. Disponível em: https://doi.org/10.5812/jamm-116360. Acesso em: 12 ago. 2026.

THE JAMOVI PROJECT. jamovi (Version 2.7) [Computer Software]. 2025. Disponível em: https://www.jamovi.org. Acesso em: 24 ago. 2026.

Agradecimentos

Este estudo contou com a colaboração dos profissionais da segurança pública que aceitaram participar da pesquisa, aos quais agradecemos pela disponibilidade e contribuição. Agradecemos também à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado do Espírito Santo (FAPES), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Secretaria de Estado da Segurança Pública e Defesa Social (SESP), à Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) pelo apoio financeiro e institucional ao desenvolvimento deste trabalho.