

SÍNDROME METABÓLICA EM POLICIAIS MILITARES DO ESTADO DE GOIÁS

METABOLIC SYNDROME IN MILITARY POLICE FROM THE GOIAS STATE

SUZY DARLEN S. DE ALMEIDA¹; ODECENI VIEIRA DE SOUZA², ANA PAULA LINDOSO³ E WALDEMAR NAVES DO AMARAL⁴

RESUMO

Objetivo: Estabelecer a prevalência da Síndrome Metabólica (SM) em policiais militares no Estado de Goiás, e em específico verificar se há diferença entre policiais militares masculinos e femininas de Goiás.

Metodologia: Estudo descritivo, retrospectivo e transversal, por meio de um levantamento da avaliação do estado físico de policiais militares no banco de dados do Centro de Saúde, referente aos anos de 2009 a 2013. Estes sujeitos foram diagnosticados com a SM, por meio do NCEP revisado.

Resultados: Foram avaliados 6303 policiais militares, 52,5% da população, sendo 94,5% homens e 5,5% mulheres. A maioria dos sujeitos apresentaram-se acima dos 35 anos (76,8%), casados (66,9%), graduados como Sargentos (38,5%) e com ensino médio completo (41,0%), classificados como sobrepeso (49,4%). Os componentes mais frequentes para a SM foram pressão arterial elevada (58,9%), triglicérideo elevado (42,8%), HDL (30,3%), circunferência abdominal (17,4%) e glicose (17,4%). Foram encontrados 23,7% (n = 1495) indivíduos diagnosticados com SM, sendo 23,9% homens e 20,7% mulheres (p = 0,172).

Conclusão: A prevalência da síndrome metabólica entre policiais militares do Estado de Goiás foi de 23,7%, havendo diferença estatisticamente significativa entre homens (23,9%) e mulheres (20,7%).

PALAVRAS-CHAVE: FATORES DE RISCO, SÍNDROME METABÓLICA, POLICIAIS MILITARES, EPIDEMIOLOGIA E POLÍCIA.

ABSTRACT

Objective: Establish the prevalence of metabolic syndrome (MS) in military police in the Goias State, and verify if there is a difference between male and female military police officers from Goias.

Methodology: Cross-sectional study using a survey of the military police physical condition, in the Health Center database, related to the years: 2009 a 2013. These subjects were diagnosed with a MS, by means of NCEP with modifications.

Results: 6303 military polices were evaluated, 52.5% of the population, which 94.5% men and 5.5% women. Most of the subjects were over 35 years old (76.8%), married (66.9%), graduated as sergeant (38.5%) and with a high school degree (41.0%), ranked as overweight (49.4%). The most commons components to the SM was High Blood Pressure (58.9%), High Triglycerides (42.8%), HDL (30.3%), Abdominal Circumference (17.4%) and Glucose (17.4%). From the total, 23.7% subjects (n = 1495) were diagnosed with SM, whose 23.9% are men e 20.7% are woman (p = 0.172).

Conclusion: The prevalence of MS in military police of the State of Goias was 23.7%, having a significant statistic difference between men (23.9%) and women (20.7%).

KEYWORDS: RISK FATOR, METABOLIC SYNDROME, MILITARY POLICE, EPIDEMIOLOGY AND POLICE.

INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas nas últimas décadas em decorrência da modernização e crescente urbanização alteraram os padrões do estado nutricional da população, e como resultado tem-se o aumento da prevalência das doenças crônicas não

transmissíveis (DCNT).¹ Atualmente mais de 60% dos casos de mortes por doenças cardiovasculares estão associadas aos fatores de risco já conhecidos.²

As DCNT estão entre as doenças que mais demandam custos diretos por ações, procedimentos e serviços de saúde,

1 - Nutricionista pela FANUT/UFG e Aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/ FM/ UFG;

2 - Licenciada em Biologia/PUC GO e Especialista Tecnologia Aplicada ao Ensino de Biologia/UFG;

3 - Residente de Clínica Médica do Hospital das Clínicas da UFG;

4 - Médico ginecologista-obstetra/ Phd, Tenente Coronel Médico da Polícia Militar do Estado de Goiás e Professor Adjunto do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás – UFG.

seguidos dos custos indiretos decorrentes do absenteísmo, aposentadorias precoces e perda de produtividade dos trabalhadores. Isso acaba interferindo na atividade laboral, na perda de produtividade, no grande índice de absenteísmo e no aumento de licenças médicas.³

A dieta desequilibrada, somando-se a inatividade física, ao tabagismo, a hipertensão arterial sistêmica, a obesidade e a hipercolesterolemia, são considerados fatores de riscos importantes para a morbimortalidade relacionada às DCNT, contribuindo com o surgimento da Síndrome Metabólica (SM).⁴

SM é um transtorno complexo, representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular, usualmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência à insulina. Sua prevalência varia com a idade, o sexo, a etnia e a definição utilizada: nas diferentes populações no mundo, há uma variação da prevalência de 10,7% a 40,5% e na população brasileira de 15,5% a 48,3%.^{4,5} E segundo Grundy e colaboradores⁶, a SM está crescendo em muitos países por volta de 20% e 30% da população adulta, podendo apresentar uma prevalência mais alta para uma dada população ou segmento.

No segmento específico dos policiais, algumas características ocupacionais – extensas jornadas de trabalho, problemas ergonômicos, períodos de intenso estresse, e dificuldades de seguimento ao planejamento alimentar satisfatório e a prática regular de exercícios físicos – são fatores implicados diretamente na patogênese da SM - influenciando negativamente a saúde desses sujeitos.^{7,8} Uma vez que a carreira do policial exige um estado de saúde suficientemente bom, de modo que suas missões e funções sejam bem cumpridas.⁹ Como resultado, este profissional demanda atividades assistenciais peculiares aos seus riscos ocupacionais e o acompanhamento de seu estado de saúde.^{11,12}

Dentre as poucas pesquisas nesta categoria, destacam-se estudos^{8,10,13,14,15,16} entre policiais de ambos os sexos, que encontraram resultados variados para a prevalência da SM nesta categoria, 16,5 a 46,4%.

Neste contexto, é primordial que cada categoria profissional esteja em vigilância aos aspectos vulneráveis do indivíduo para a promoção de ações de saúde mais eficazes. A fim de garantir as duas dimensões do policial que se interagem e definem sua qualidade de vida: o estilo de vida e o trabalho, na organização e no ambiente.¹⁷

Em particular, os policiais militares, com suas condições de trabalho complexas mediante a crescente violência e criminalidade que lhes impõem situações de riscos, e a pouca visibilidade e compreensão social, constatada pela baixa produção científica no entendimento das implicações entre seu trabalho e qualidade de vida. Desta forma, o presente estudo tem o objetivo geral de estabelecer a prevalência da SM em policiais

militares no Estado de Goiás, e verificar se há diferença entre policiais militares masculinos e femininas.

METODOLOGIA

Este estudo descritivo, com desenho retrospectivo e transversal, foi realizado por meio de um levantamento da avaliação do estado físico de policiais militares, no banco de dados do Centro de Saúde, referente aos anos: 2009 a 2013. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, sob o CAAE 12484913900005083.

Neste centro, os militares foram avaliados por uma equipe multiprofissional (médico, nutricionista, psicólogo, assistente social, dentista e enfermeiro), por motivo de promoção ou sob convocação para avaliação de sua saúde. Neste momento foram submetidos a avaliação nutricional; sócio-econômica; psicológica; odontológica e médica. E os arquivos derivados destas avaliações estavam organizados por área de forma independente e com variações do total de dados.

Os dados de 2009 a 2013, foram organizadas e transcritos em um único arquivo, atendendo aos critérios de exclusão: indivíduos com ausência de avaliações por áreas, dados duplicados e triplicados, digitações equivocadas, dados mais antigos dos indivíduos com mais de uma avaliação sem ser repetida, militares maiores de 60 anos e gestantes (Figura 1).

Assim, totalizaram, 6303 militares para amostra, representando 52,5% do efetivo geral da Instituição, que é de aproximadamente 12000 policiais militares da ativa, sendo 94,5% homens e 5,5% mulheres. Considerou-se que esta amostra, com o valor de 50% para a prevalência populacional da SM (valor adotado em função da variação do número de prevalência), é representativa da população estudada a nível de confiança de 95% e margem de erro de um por cento e poder de teste de 80%.

Para a realização deste estudo foram extraídos do banco de dados as seguintes variáveis: idade, estado civil, patente do policial, escolaridade, região de trabalho, teste de aptidão para o teste físico, índice de massa corpórea (IMC) em Kilos por metro quadrado (Kg/m²), circunferência abdominal (CA) em centímetro (cm), glicose (GLI) em jejum em miligramas por decilitro (mg/dL), policiais em uso de hipoglicemiantes, triglicerídeos (TGC), High Density Lipoproteins - cholesterol (HDL)/ proteína de alta densidade, pressão arterial (PA) em milímetros de mercúrio (mmHg), policiais em uso de medicação anti-hipertensiva, prática de atividade física, policiais fumantes, policiais em tratamento contra o fumo e alimentos menos frequentes.

Para melhor quantificação das regiões de trabalho dos policiais militares, as mesmas foram agrupadas em macrorregiões, citam-se:

1. Abadia e Goiás
2. Águas Lindas de Goiás, Santo Antônio do Descoberto e Padre São Bernardo
3. Alexânia, Anápolis, Goianápolis, Pirenópolis e Inhumas
4. Aparecida de Goiânia, Trindade e Senador Canedo
5. Catalão e Pires do Rio
6. Ceres, Uruaçu e Goianésia
7. Formosa, Planaltina de Goiás e Alto Paraíso de Goiás
8. Goiânia, Cidade de Goiás, Jussara, Aruanã e Itaberaí
9. Iporá, São Luis de Montes Belos, Aragarças, Palmeiras de Goiás e Anicuns
10. Itumbiara, Morrinhos, Goiatuba e Caldas novas
11. Luziânia, Cidade Ocidental, Valparaíso de Goiás e Novo Gama
12. Porangatu e São Miguel do Araguaia
13. Posse
14. Rio Verde
15. Quirinópolis, Indiara e Santa Helena

A seguir os policiais militares foram diagnosticados com a SM, por meio do National Cholesterol Education Program revisado (NCEP revisado)⁶. Assim, o indivíduo deve apresentar três ou mais fatores de risco, independentes: CA (> 102 cm para homens e > 88 cm para mulheres); GLI (GLI em jejum ≥ 100 mg/dL ou indivíduos em tratamento com hipoglicemiantes), TGC (≥ 150 mg/dL), HDL (< 40 mg/dL para homens e < 50 mg/dL para mulheres) e PA (PA Diastólica ≥ 130 mmHg pressão diastólica ou PA Sistólica ≥ 85 pressão sistólica mmHg ou indivíduos em tratamento com anti-hipertensivo). Logo, foram identificadas e quantificadas as combinações dos componentes do diagnóstico da SM e os parâmetros individuais.

Os dados foram tabulados utilizando o Excel Office 2007 e para a análise o SPSS 15,0. Os dados dicotômicos foram analisados por meio de estatística descritiva, expressos em frequências absoluta e relativa. A comparação entre os grupos independentes foi realizada por meio do teste Qui-Qua

RESULTADOS

Dos 6303 policiais militares avaliados, 5955 policiais militares (94,5%) eram do sexo masculino e 352 (5,5%) do sexo feminino, com média de idade de $39,41 \pm 6,48$ anos. A maioria dos sujeitos estavam com idade acima dos 35 anos (76,8%), casados (66,9%), graduados como Sargentos (38,5%) e com ensino médio completo (41,0%). Houve predomínio de policiais advindos da região de trabalho 7 (34,7%), que se refere a cidade de Goiânia. Em relação ao teste de aptidão física a maioria dos policiais militares foram considerados aptos (90,6%) (Tabela 1).

Dentre os policiais militares avaliados, mais da metade apresentaram IMC acima de 25 kg/m^2 (72,49%), estando a maioria classificados como sobrepeso (49,4%). Em relação

aos hábitos comportamentais estudados, percebe-se que 9,2% eram fumantes, sendo que 2,6% estavam em tratamento para parar de fumar. E quanto aos hábitos alimentares, foi verificado que entre os alimentos com menor frequência de consumo, os grãos integrais (63,9%) foram os mais citados (Tabela 1).

Nesta população estudada, as alterações mais frequentes consideradas como fatores de risco ou componentes para a SM foram a PA elevada (58,9%), o TG elevado (42,8%), o HDL (30,3%), a CA (17,4%) e a GLI (17,4%).

Do total de policiais militares, 23,7% ($n = 1495$) foram diagnosticados com SM, de acordo com o sexo, 23,9% são homens e 20,7% são mulheres ($p = 0,172$), utilizando o NCEP revisado (Tabela 2). Quanto ao conjunto de componentes que definem a SM, percebe-se que não houve diferença significativa ($p = 0,000$) entre homens e mulheres, e que a soma de três componente foi a mais frequente na definição (homem = 16,4%; mulher = 13,8). Dos componentes independentes foram encontrados maior frequência dos valores alterados para PA, TGC e CA nos policiais militares masculinos, enquanto nas femininas, HDL, PA e CA.

Na Tabela 3, os policiais militares estão distribuídos de acordo com a presença da SM e as variáveis estudadas. Dos quais, estão em maior número naqueles: com o intervalo de idade entre 50 e 55 anos (36,9%), sendo que os índices aumentam a partir de 35 anos, diminuindo aos 55 anos; viúvos (46,7%) e casados (34,3%); Sargentos (37,4%), Cabos (35,4%) e Capitães (32,1%); com grau de ensino médio incompleto (45,9%) e fundamental (44,1%); fumantes (26,3%) e advindos das regiões de trabalhos, 2 (47,6%) e 14 (39,6%).

Quanto a atividade física, percebeu-se que quanto menor a prática de atividade física maior os percentuais para a SM: sedentário (27,9%), menor ou igual a 3 vezes por semana (22,5%), e maior ou igual a 4 vezes por semana (19,3%). E ao serem questionados quanto aos alimentos que menos consomem, 26,9% dos policiais militares com SM, referiram consumir menos frutas por semana.

DISCUSSÃO

O conhecimento da SM e suas relações com outras variáveis na população em geral, e em classes de trabalhadores ainda é escasso, principalmente em policiais, embora sua importância seja fundamental para a compreensão do risco no possível desenvolvimento da SM e patologias cardiovasculares.^{15,18} A sua prevalência, nas diferentes populações, é muito dependente da metodologia empregada na sua definição e das características demográficas, comportamentais e biofisiológicas¹⁹, dificultado a comparação entre estudos.

A prevalência da SM entre os policiais militares de Goiás, 23,7%, foi menor em relação a população geral, utilizando o

critério NCEP, nos estudos com sujeitos de ambos sexos.^{5,20,21} Oliveira, Souza e Lima²⁰ ao pesquisarem a prevalência da SM em uma população com 25 anos ou mais de uma área rural do semi-árido baiano, encontraram 30% dos sujeitos com SM. Salaroli e colaboradores⁵ ao estudarem a SM em uma população geral, 1.663 indivíduos de Vitória - ES (25 a 64 anos), obtiveram uma prevalência de 29,8%, sem diferença entre sexos. Marquezine e colaboradores²¹ ao pesquisarem sobre os determinantes da SM em uma população urbana do Brasil em 1.507 residentes, com 25 a 64 anos, da área urbana de Vitória - ES, encontraram 25,53% de indivíduos com SM, sem diferença entre sexos.

De forma contrária, os percentuais para a SM neste estudo, foram maiores em relação aos estudos com a população geral, Freitas e colaboradores²² e Gonzaga²³, mesmo utilizando o critério do International Diabetes Federation (IDF).

Freitas e colaboradores²² ao realizar uma exploração multidimensional dos componentes da SM em 579 habitantes de duas áreas rurais do Brasil identificaram 19,54% de sujeitos com SM. Gonzaga²³ (2006) ao estudar os 186 funcionários de 22 a 61 anos, sendo a maior parte mulheres (155 - 83,3%) do que homens (31 - 16,6%), do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU - UFSC) Funcionários do HU - UFSC, obtiveram uma prevalência de 21,5%.

A adoção do critério da IDF tende a superestimar a prevalência da SM por valorizar, principalmente, a obesidade abdominal²⁴ como parâmetro de diagnóstico, compreendendo de valores de referência reduzidos para cintura abdominal comparados ao NCEP. Fato que não ocorreu ao comparar os resultados obtidos do IDF com os encontrados na presente pesquisa, evidenciando a possibilidade de outros fatores estarem envolvidos, por esperar menores taxas para policiais, devido a necessidade de uma melhor saúde para o desempenho físico de suas atividades.

Por outro lado, Haab, Benvegnú e Fischer²⁴ evidenciaram em seus resultados uma maior prevalência ao utilizar o IDF. Este estudo, cuja amostra foi constituída de 173 sujeitos de uma área rural de Santa Rosa, sendo 82 homens (47,4%) e 91 mulheres (52,6%), com 20 a 49 anos, encontraram valores diferentes para a SM, por adotarem dois critérios de diagnóstico: pelo NCEP, 15,6%, e segundo a IDF, de 20,8%.

Da mesma forma, encontram-se resultados variados em estudos no segmento de policiais de ambos os sexos^{8,10,13,14,15,16}, 16,5 a 46,4%.

Assim, ao comparar os resultados aqui encontrados, 23,7%, com os obtidos pelos estudos de Janczura e colaboradores¹⁶, 46,4%, e Agobian e colaboradores¹³, 35,0%, percebe-se valores inferiores para os policiais militares estudados, e superiores aos encontrados por Leite e Anchieta⁸, 16,5%. Nestes estudos, por se tratarem de sujeitos semelhantes quanto a atividade

desempenhada, o critério de diagnóstico parece justificar a superioridade da prevalência da SM. Entretanto, não necessariamente corresponde a um maior efeito preditivo de complicações cardiovasculares²⁵, e ainda, a equivalência de padrões antropométricos proposta para populações distintas, vem sendo indicada como possível fator causador de viés nestas análises.²⁶

Janczura e colaboradores¹⁶, ao investigarem a correlação da SM e seus componentes, bem como seus fatores de risco para DCV, e sua relação com stress, placa na artéria coronária e função pulmonar em 235 policiais ativos (216 homens, 19 mulheres) da região sul da Polônia, encontraram 46,4% de SM. Grupo caracterizado com idade entre 27 e 58 anos (média de idade: 41,0 ± 6,26 anos), sendo a maioria classificado com IMC acima de 25 kg/m² (86,8%). Dos seus resultados, uma alta incidência de fatores de risco para DCV foi estabelecido, especialmente a obesidade, que afetou 43,8% dos sujeitos, enquanto no grupo com SM, 46,0%. Outro fator que chama atenção é alto percentual de fumantes, 33,62%. Estes resultados, mesmo o com utilização de pontos de cortes mais criteriosos, demonstram que a população estudada possui maiores percentuais de fatores de riscos para a SM, podendo justificar a alta taxa.

O estudo de Agobian e colaboradores¹³ (2006) também obtiveram uma maior taxa, 35,0%, ao estudarem a frequência de SM em 60 policiais da Brigada de Segurança Urbana da Força Armada Policial do Estado Lara/Venezuela. Policiais apresentando a maioria com idade entre 25 e 29 anos (46,6%), sedentários (58,3%), fumantes (16,7%) e com hábito alcóolico (56,7%).

Por outro lado, a menor prevalência foi encontrada no estudo de Leite e Anchieta⁸, que identificou a presença da SM em 16,5% dos 1927 policiais civis do Distrito Federal/Brasil. Do qual, observou-se que quanto maior o tempo de serviço, maior a frequência de sobrepeso, da obesidade e da SM. Quando observado por faixa etária, entre os portadores de SM, 87,8% dos policiais tinham mais de 40 anos e 25% do contingente de servidores com mais de dez anos de carreira policial com SM. No entanto, seus resultados de acordo com o tempo de serviço foi um fator limitante para a comparação das características dos sujeitos entre os estudos.

Da mesma forma, menores percentuais foram encontrados para a prevalência no trabalho de Sassen e colaboradores¹⁴ com pontos e cortes de acordo com o NCEP. Ao explorarem a importância da atividade física, relativa a duração, a intensidade média e o volume, em relação aos fatores de riscos DCV associado às SM em 1298 policiais de Utrecht / Holanda (67,3% homens e 32,7% mulheres), com idade entre 18 e 62 anos (Média de 44,8 anos), obtiveram prevalência para a SM de 18,6%, sendo 22,5% nos homens e 10,6% em mulheres. Outra conclusão deste estudo mostra a prática de

atividade física inversamente associada com a aglomeração de anormalidades metabólicas. Em matéria de ganho, quanto maior a intensidade, maior é o efeito da atividade física sobre os fatores de risco para DCV, devendo preferivelmente optar pelo exercício de maior intensidade para alcançar um efeito protetor sobre a SM.

Martinez e colaboradores¹⁰ encontraram um dos maiores percentuais (37,6%) para a prevalência da SM em uma amostra de população militar do México. Este resultado pode ser explicado pela metodologia aplicada ao diagnóstico da SM, a qual utilizou o NCEP, mas com substituição da circunferência da cintura (>102 cm em homens e > 88 cm em mulheres) pelo IMC (≥ 25 kg/m²). Desta forma, este estudo está próximo aos valores encontrados por Janczura e colaboradores¹⁶ que utilizou o IDF, critérios mais rigorosos ao avaliar a gordura abdominal. E ainda pela população de estudo, caracterizada pela maioria de policiais masculinos (99,3%), com idade acima dos 39 anos (89%) e apresentando IMC ≥ 25 kg/m² (60%).

E por fim, Hartley e colaboradores¹⁵ que utilizando o mesmo critério de diagnóstico do presente estudo (NCEP revisado) encontraram valores próximos, mas superiores para prevalência da SM, 26,1%, ao examinarem a associação entre a SM e a espessura média-intimal da carótida entre 410 policiais de Búfalo-Nova York. A amostra foi composta por policiais na maioria com idade entre 40 a 49 anos (49,9%), casados (72,7%) e graduados como soldados (police officer) (71,6%). Em 16,7% dos policiais está presente o hábito de fumar e 42,7% foram classificados como sobrepesos, sendo 82% com IMC acima de 25 kg/m² do peso corporal.

É necessário evidenciar, os estudos de Braga Filho e D'Oliveira Júnior²⁷ e de Oliveira²⁸, que ao pesquisarem a prevalência da SM em policiais militares masculinos, respectivamente, 38,5% dos sujeitos do Estado da Bahia (NCEP revisado), e 24,6% dos indivíduos do Paraná (NCEP). São estudos ímpares, uma vez que, não há na literatura pesquisada artigos referenciando policiais militares de ambos os sexos. No entanto, não podem ser comparados com os resultados para os PMs de Goiás em função das amostras serem somente do sexo masculino.

Os resultados encontrados por gênero para a prevalência da SM entre os sujeitos estudados, determinou maiores percentuais para os policiais militares masculinos (23,9%) do que os femininos (20,7%) ($p = 0,172$).

Estes resultados foram inversos quando comparados aos valores de indivíduos da comunidade geral. Dos quais, a SM aparece maior para as mulheres: Freitas e colaboradores²² (masculino = 10,20%, Feminino = 28,46%), Gonzaga²³ (masculino = 19,3%, Feminino = 21,9%), Oliveira, Souza e Lima²⁰ (masculino = 18,6%, Feminino = 38,4%) e Haab, Benvegnú e

Fischer²⁴ (NCEP: masculino = 8,5%, Feminino = 22%; IDF: masculino = 15,9%, Feminino = 25,3%).

Resultado foram semelhantes ao comparar com estudos em seus pares, policiais, ou seja, maiores valores para os homens: Janczura e colaboradores¹⁶ (masculino = 48,6%, Feminino = 21,1%), Hartley e colaboradores¹⁵ (masculino = 32,6%, Feminino = 8,5%) e Sassen e colaboradores¹⁴ (masculino = 22,5%, Feminino = 10,6%). Exceção para somente um único estudo⁸ com policiais civis (masculino = 15,8%, Feminino = 18,6%).

Oliveira, Souza e Lima²⁰ e Haab, Benvegnú e Fischer²⁴ sugerem que a justificativa para a maior prevalência das mulheres da comunidade em geral em relação ao homem, seria pela redução de HDL e maior índice de obesidade abdominal. Apesar das policiais militares femininas apresentarem percentuais menores para a SM, em relação ao homem, seus componentes individuais se comportaram de forma semelhante para os mais frequentes a este estudo, HDL e CA.

Por outro lado, Hartley e colaboradores¹⁵ apresentaram como principais contribuintes para a menor prevalência da SM nas policiais femininas: menores postos de graduação que ocupam, menor índice de IMC em todas as classificações, menores percentuais de fumantes e menor número de componentes para a SM. Entretanto, referem que a progressão da aterosclerose é mais intensa na mulher do que no homem, principalmente em função do Stress.

Ressalta-se que o percentual de fumantes encontrados neste estudo foi o menor índice, quando comparado a outros estudos.^{13,15,16,27}

Quanto aos componentes individuais da SM, a PA está presente como o maior percentual, seguida do TGC. Resultados próximos a Hartley e colaboradores,¹⁵ que encontraram a PA entre as mais prevalentes, em primeiro o HDL e em segundo a PA. Por outro lado, Agobian e colaboradores¹³ encontraram o TGC e OA, dentre os mais encontrados, sendo o menos frequente, a PA. Leite e Anchieta⁸ citam a maior combinação entre o CC + HDL + TGC (36,7%).

No que se concernem aos parâmetros individuais da SM em relação a população em geral, resultados semelhantes foram encontrados por Salaroli e colaboradores⁵, hipertensão, e deferentes por Pontes e Sousa²⁹, CA.

Quanto a idade dos militares com SM, observa-se maior frequência naqueles acima dos 50 anos (90,8%), fato que corrobora com outros estudos^{5,7,8,29}

Em relação a variações geográficas encontradas para a prevalência da SM do policial militar, somente um estudo¹⁰ dos aqui referenciados, faz menção a este fator, referindo ter encontrado resultados semelhantes ao avaliar a SM em militares no México. Logo, seria interessante a realização de pesquisas que aprofundassem sobre este

tema, visando um planejamento estratégico para a melhor saúde do policial.

Além do mais, estas variações geográficas estão intimamente relacionadas a determinantes sociais, que por sua vez podem ser firmemente correlacionados com a SM, embora não haja confirmação quanto a sua real contribuição. Dados demográficos, hábitos alimentares, prática de atividade física e hábitos deletérios podem contribuir para o desfecho da SM⁵.

Como fator limitante do estudo aponta-se o banco de dados, pois somente fizeram parte do mesmo, aqueles indivíduos a serem promovidos ou convocados, embora a amostra tenha sido representativa da população.

O IDF, cujo ponto de corte para a CA, é o mais rigoroso entre os demais critérios, pode apontar uma maior frequência para a SM. Desta forma este estudo apresentaria valores maiores para a SM, se adotasse este critério, todavia, este foi um dos fatores limitantes, uma vez que, é necessário identificar os sujeitos pelas etnias, e o banco de dados utilizado não constava esta informação.

A prevalência da SM pode ser explicada também pelas diferenças metodológicas e por variáveis de faixa etária, tempo de serviço na polícia, ocupação em postos mais altos, fumo, variações geográficas, maior nível de adversidade dos componentes e maior média de componentes para a SM¹⁵, dentre outros aspectos já conhecidos. Entretanto mais estudos devem ser realizados no policial e seus vários segmentos, incluindo o bombeiro, para que sejam investigados os vários aspectos inerentes a carreira deste profissional na determinação do estado de saúde do ponto de vista da SM, bem como elencar a existência de diferenças entre estes sujeitos e a população em geral.

Nessa perspectiva, o diagnóstico precoce da SM pode oferecer ao policial o reconhecimento da necessidade de buscar recursos primários e ou secundários no restabelecimento de saúde de modo individual, familiar e ou em grupo de trabalho, por meio de programas de incentivo à prática de atividade física, de controle do excesso de peso, contra o tabagismo, de controle do estresse entre outras ações oferecidas pela instituição policial a que pertence. Ações estas que podem reduzir o percentual de indivíduos acometidos com SM³⁰ e consequentemente uma melhor qualidade de vida.

CONCLUSÕES

A prevalência da síndrome metabólica entre policiais militares do Estado de Goiás foi de 23,7%, havendo diferença estatisticamente significativa entre homens (23,9%) e mulheres (20,7%).

Tabela 1 – Características dos Policiais Militares do estado de Goiás, referente ao período de 2009 a 2013

VARIÁVEIS	POPULAÇÃO TOTAL (N = 6303)		
		N	%
CLASSE / IDADE	21 -- 25	49	0,78
	25 -- 30	493	7,82
	30 -- 35	905	14,36
	35 -- 40	1560	24,75
	40 -- 45	1765	28,00
	45 -- 50	1291	20,48
	50 -- 55	225	3,57
	55 -- 60	15	0,24
ESTADO CIVIL	Solteiro	558	8,85
	Casado	4217	66,90
	União estável	121	1,92
	Viúvo	11	0,17
	Divorciado	206	3,27
	NC	1190	18,88
PATENTE	Soldado	2137	33,90
	Cabo	1251	19,85
	Sargento	2424	38,46
	Tenente	140	2,22
	Capitão	200	3,17
	MAJ/TC/CEL	146	2,32
	NR	5	0,08
ESCOLARIDADE	Fundamental	620	9,84
	Médio		
	incompleto	278	4,41
	Médio	2583	40,98
	Superior		
	incompleto	243	3,86
	Superior	1579	25,05
	Pós - Graduação	275	4,28
	Especialização	267	4,24
	Mestrado	5	0,08
Doutorado	3	0,05	
NC	730	11,58	
REGIÃO DE TRABALHO	1	82	1,30
	2	78	1,24
	3	648	10,28
	4	625	9,92
	5	338	5,36
	6	202	3,20
	9	135	2,14
	7	2189	34,73
	8	230	3,65
	10	445	7,06
	11	448	7,11
	12	82	1,30
	13	472	7,49
	14	74	1,17
	15	44	0,70
	16	211	3,35

TESTE TAF	Apto	5709	90,58
	Inapto	594	9,42
IMC	Magreza	13	0,21
	Normal	1721	27,30
	Sobrepeso	3116	49,44
	Obesidade 1	1180	18,72
	Obesidade 2	229	3,63
	Obesidade 3	44	0,70
ATIVIDADE FÍSICA	Sedentário	1903	30,19
	≤ 3x por semana	3673	58,27
	≥ 4x/semana	727	11,53
FUMANTE		577	9,15
TRATAMENTO/ FUMANTE		15	0,24
ALIMENTOS MENOS FREQUENTES	Carne Branca	471	7,47
	Carne Vermelha	502	7,96
	Doce	3889	61,70
	Fruta	2435	38,63
	Frutos do mar	3452	54,77
	Grãos Integrais	3964	62,89
	Leite Derivado	1445	22,93
	Massas	2127	33,75
	Ovos	1145	18,17
	Verduras	1355	21,50
CA	Alterada	1317	20,89
HDL	Alterado	1910	30,30
GLICOSE	Alterada	1097	17,40
	Glicemia ≥ 100 mg/dL	955	15,15
	Em uso de hipoglicemiantes	249	3,95
TRIGLICERÍDEO	Alterado	2696	42,77
PA	Alterada	3710	58,86
	PAS ≥ 130 mmHg	2975	47,20
	PAD ≥ 85 mmHg	2484	39,41
	Em uso de anti-hipertensivos	1295	20,55

Legenda: n: número da amostra; % percentual respectivo; MAJ: Major, TC: Tenente Coronel, CEL: Coronel, NR: Não respondeu, PA: Pressão arterial, PAS: Pressão arterial sistólica, PAD: Pressão arterial diastólica, NC: Não consta, TAF: Teste de aptidão física, IMC: Índice de massa corporal, CA: circunferência abdominal, HDL: High Density Lipoprotein (lipoproteína de alta densidade).

Tabela 2 - Distribuição dos Policiais Militares do estado de Goiás, por gênero, conforme a presença da Síndrome Metabólica e seus componentes independentes, dados referente ao período de 2009 a 2013.

	Masculino		Feminino		P
	(n = 5955)		(n = 348)		
	N	%	n	%	
Síndrome metabólica					
Não	4532	76,1	276	79,3	
Sim	1423	23,9	72	20,7	0,172

Número de componentes	Sem SM (n = 4808)		Com SM (n = 1495)		p
	n	%	n	%	
CA	0	905	15,2	59	17,0
	1	1876	31,5	118	33,9
	2	1751	29,4	99	28,4
	3	976	16,4	48	13,8
	4	373	6,3	18	5,2
GLI	5	74	1,2	6	1,7
	Normal	4780	80,3	205	58,9
TGC	Alterada	1175	19,7	143	41,1
	Normal	4896	82,2	336	96,6
HDL	Alterada	1059	17,8	12	3,4
	Normal	3334	56,0	273	78,4
PA	Alterada	2621	44,0	75	21,6
	Normal	4192	70,4	197	56,6
CA	Alterada	1763	29,6	151	43,4
	Normal	2405	40,4	210	60,3
GLI	Alterada	3550	59,6	138	39,7
	Normal				
TGC	Alterada				
	Normal				
HDL	Alterada				
	Normal				
PA	Alterada				
	Normal				

Legenda: n: número da amostra; % percentual respectivo, CA: circunferência abdominal, GLI: glicose, TGC: triglicerídeos, HDL: High Density Lipoprotein (lipoproteína de alta densidade) e PA: Pressão arterial.

Tabela 3 - Ocorrência de Síndrome Metabólica em Policiais Militares

CLASSE/IDADE	Sem SM (n = 4808)				Com SM (n = 1495)				p
	n	%	IC95%		n	%	IC95%		
			Inf.	Sup.			Inf.	Sup.	
CLASSE/IDADE	21 - 25	46	93,9	89,9	97,8	3	6,1	1,0	11,3
	25 - 30	431	87,4	82,0	92,9	62	12,6	5,4	19,7
	30 - 35	775	85,6	79,9	91,4	130	14,4	6,8	21,9
	35 - 40	1241	79,6	72,9	86,2	319	20,4	11,8	29,1
	40 - 45	1280	72,5	65,2	79,9	485	27,5	17,9	37,1
	45 - 50	883	68,4	60,7	76,0	408	31,6	21,6	41,6
	50 - 55	142	63,1	55,2	71,0	83	36,9	26,5	47,3
ESTADO CIVIL	55 - 60	10	66,7	58,9	74,4	5	33,3	23,2	43,5
	Solteiro	486	87,1	81,6	92,6	72	12,9	5,7	20,1
	Casado	3165	75,1	67,9	82,2	1052	24,9	15,6	34,3
	União estável	93	76,9	69,9	83,8	28	23,1	14,1	32,2
PATENTE	Viúvo	7	63,6	55,7	71,5	4	36,4	26,0	46,7
	Divorciado	163	79,1	72,4	85,8	43	20,9	12,1	29,6
	Soldado	1742	81,5	75,1	87,9	395	18,5	10,1	26,8
	Cabo	926	74,0	66,8	81,2	325	26,0	16,5	35,4
ESCOLARIDADE	Sargento	1751	72,2	64,9	79,6	673	27,8	18,1	37,4
	Tenente	111	79,3	72,6	86,0	29	20,7	12,0	29,4
	Capitão	154	77,0	70,1	83,9	46	23,0	13,9	32,1
	MAJ/ TC/CEL	119	81,5	75,1	87,9	27	18,5	10,1	26,8
	Fundamental	410	66,1	58,3	73,9	210	33,9	23,7	44,1
REGIÃO DE TRABALHO	Médio inc.	179	64,4	56,5	72,3	99	35,6	25,3	45,9
	Médio	1909	73,9	66,7	81,1	674	26,1	16,6	35,5
	Superior	1335	84,5	78,6	90,5	244	15,5	7,7	23,2
	Pós-Graduação	228	84,4	78,5	90,4	42	15,6	7,8	23,4
	Superior inc.	200	82,3	76,0	88,6	43	17,7	9,5	25,9
REGIÃO DE TRABALHO	NC	547	74,9	67,8	82,1	183	25,1	15,7	34,4
	1	61	74,4	67,2	81,6	21	25,6	16,2	35,0
	2	49	62,8	54,9	70,8	29	37,2	26,8	47,6
	3	499	77,0	70,1	83,9	149	23,0	13,9	32,0
	4	472	75,5	68,4	82,6	153	24,5	15,2	33,7
5	258	76,3	69,3	83,3	80	23,7	14,5	32,8	

6	153	75,7	68,7	82,8	49	24,3	15,0	33,5		
9	110	81,5	75,1	87,9	25	18,5	10,2	26,9		
7	1736	79,3	72,6	86,0	453	20,7	12,0	29,4	0,362	
8	172	74,8	67,6	81,9	58	25,2	15,9	34,6		
10	321	72,1	64,8	79,5	124	27,9	18,2	37,5		
11	319	71,2	63,8	78,7	129	28,8	19,1	38,5		
12	64	78,0	71,2	84,9	18	22,0	13,0	30,9		
13	357	75,6	68,6	82,7	115	24,4	15,1	33,6		
14	52	70,3	62,8	77,8	22	29,7	19,9	39,6		
15	35	79,5	72,9	86,2	9	20,5	11,8	29,1		
16	150	71,1	63,6	78,5	61	28,9	19,2	38,7		
TESTE TAF										
	Apto	4486	78,6	71,8	85,3	1223	21,4	12,6	30,2	
	Inapto	322	54,2	46,0	62,4	272	45,8	35,1	56,5	
IMC										
	Magreza	11	84,6	78,7	90,5	2	15,4	7,6	23,1	
	Normal	1592	92,5	88,2	96,8	129	7,5	1,8	13,2	
	Sobrepeso	2516	80,7	74,3	87,2	600	19,3	10,8	27,7	
	Obesidade 1	602	51,0	42,8	59,2	578	49,0	38,2	59,7	0,000
	Obesidade 2	74	32,3	24,6	40,0	155	67,7	57,6	77,7	
	Obesidade 3	13	29,5	22,0	37,0	31	70,5	60,6	80,3	
ATIVIDADE FÍSICA										
	Sedentário	1373	72,1	64,8	79,5	530	27,9	18,2	37,5	
	≤ 3x por semana	2848	77,5	70,7	84,4	825	22,5	13,5	31,4	0,078
	≥ 4x/semana	587	80,7	74,3	87,2	140	19,3	10,8	27,7	
FUMANTE										
		425	73,7	66,4	80,9	152	26,3	16,9	35,8	0,152
TRATAMENTO/FUMO										
		11	73,3	66,1	80,6	4	26,7	17,2	36,2	0,005
ALIMENTOS MENOS FREQUENTES										
	Carne Branca	367	77,9	71,1	84,7	104	22,1	13,2	31,0	0,431
	Carne Vermelha	399	79,5	72,8	86,1	103	20,5	11,8	29,2	0,021
	Doce	2922	75,1	68,0	82,2	967	24,9	15,6	34,2	0,016
	Fruta	1780	73,1	65,8	80,4	655	26,9	17,4	36,4	0,290
	Frutos do mar	2627	76,1	69,1	83,1	825	23,9	14,7	33,1	0,587
	Grãos Integrais	2997	75,6	68,5	82,7	967	24,4	15,2	33,6	0,869
	Leite Derivado	1101	76,2	69,2	83,2	344	23,8	14,6	33,0	0,891
	Massas	1617	76,0	69,0	83,0	510	24,0	14,8	33,2	0,954
	Ovos	848	74,1	66,9	81,3	297	25,9	16,5	35,4	0,620
	Verduras	1010	74,5	67,4	81,7	345	25,5	16,1	34,8	0,246
COMPONENTES DA SÍNDROME METABÓLICA:										
	CA Alterada	505	38,3	30,3	46,3	812	61,7	51,2	72,1	0,000
	GLICOSE Alterada	395	36,0	28,1	43,9	702	64,0	53,7	74,3	0,000
	Glicemia ≥ 100 mg/dL	327	34,2	26,4	42,0	628	65,8	55,6	76,0	0,000
	Em uso de hipoglicemiantes	96	38,6	30,5	46,6	153	61,4	51,0	71,9	0,000
	TGC Alterado	1427	52,9	44,7	61,1	1269	47,1	36,3	57,8	0,000
	HDL Alterado	970	50,8	42,6	59,0	940	49,2	38,5	60,0	0,000
	PA Alterada	2397	64,6	56,7	72,5	1313	35,4	25,1	45,7	0,000
	PAS ≥ 130mmHg	1923	64,6	56,8	72,5	1052	35,4	25,1	45,6	0,000
	PAD ≥ 85mmHg	1583	63,7	55,8	71,6	901	36,3	25,9	46,6	0,000
	Em uso de anti-hipertensivo	752	58,1	50,0	66,2	543	41,9	31,3	52,5	0,006

Legenda: n: número da amostra; % percentual respectivo; MAJ: Major, TC: Tenente Coronel, CEL: Coronel, NR: Não respondeu, PA: Pressão arterial, PAF: Pressão arterial sistólica, PAD: Pressão arterial diastólica, NC: Não consta, TAF: Teste de aptidão física, IMC: Índice de massa corporal, CA: circunferência abdominal, HDL: High Density Lipoprotein (lipoproteína de alta densidade)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. 2. ed. São Paulo: Editora Hucitec Nuupens-USP, 2000. 431p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Doenças Crônicas Não-Transmissíveis: Estratégias de Controle e Desafios e para os Sistemas de Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde ed. 2011.
- Brasil. Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro / Brasil. Ministério da Saúde – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 80 f.
- Nakazone MA, Pinheiro A, Braile MC, Pinhel MA, De Sousa GF, Pinheiro SJR, Brandão AC, Toledo JCY, Braile DM, Souza DRS. Prevalência de síndrome metabólica em indivíduos brasileiros pelos critérios de NCEP-ATPIII e IDF. Rev da Assoc Med Bras 2007; 53 (5): 407-413.
- Salaroli LB, Barbosa GC, Mill JG, Molina MCB. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES – Brasil. Arq Bras de Endocrinol Metabol 2007; 51 (7): 1143-1152.
- Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al.

Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. Circulation 2005;112: 2735-52.

- Costa FFC, Montenegro VB, Lopes TJA, Costa EC. Combinação de Fatores de Risco Relacionados à Síndrome Metabólica em Militares da Marinha do Brasil. Ar Bras Cardiol 2011; 97 (6): 485-492.
- Leite E, Anchieta VC. Identificação de síndrome metabólica em policiais civis do Distrito Federal, Brasil / Identification of metabolic syndrome in civil police officers in the Federal District of Brazil. Brasília méd 2014; 50 (3): 186-193.
- Cavagioni FC, Bensenor, IM, Halpern AP, Pierin AMG. Síndrome metabólica em motoristas profissionais de transporte de cargas da rodovia BR-116 no trecho Paulista-Régis Bittencourt. Arq Bras Endocrinol Metab 2008; 52 (6): 1015-1023.
- Martínez - Lara E, Flores - Bello AP, Alonso - Calamaco ME, Esparza - Rocha G, Garzón - Arruel CI. Prevalencia del síndrome metabólico en población militar que acude a valoración médica anual. Rev Sanid Milit México 2007; 61 (6): 361-366.
- Carvalho LN, Capistrano RDS, Nobre GC, Filho JF. Níveis de composição corporal e risco cardíaco por perímetria de bombeiros militares na região do cariri cearense. In: CONGRESSO CIENTIFICO NORTE-NORDESTE, 2007, Florianópolis. Anais. Congresso Nacional de Atividade Física, Fisioterapia, 2007.
- Goulart RP. Nível de atividade física habitual e hábitos de lazer de bombeiros militares de Florianópolis. 2009. 51 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciências da Saúde e do Esporte) – Curso Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- Agobian G, Agobian S, Traviezo L, Garcia D. Síndrome metabólico y predicción de riesgo de enfermedad coronaria en la brigada de seguridad urbana de la fuerza armadapolicial del estado Lara. Bol Méd Post. 2006; XXII (3-4).
- Sassen B, Cornelissen VA, Kiers H, Wittink H, Kok G, Vanhees L. Physical fitness matters more than physical activity in controlling cardiovascular disease risk factors. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2009; 103: 677-683.
- Hartley TA, Shankar A, Fekedulegn D, Violanti JM, Andrew ME, Knox SS, Burchfiel CM. Metabolic syndrome and carotid intima media thickness in urban police officers. J Occup Environ Med; 2011; 53 (5): 553-61.
- Janczura M, Bochenek G, Nowobilski R, Dropinski J, Kotula-Horowitz K, Laskowicz B, Stanisz A, Lelakowski J, Domagala T. The Relationship of Metabolic Syndrome with Stress, Coronary Heart Disease and Pulmonary Function - An Occupational Cohort-Based Study. PLoS ONE 2015; 10(9): 1-20.
- Ferreira DKS, Bonfim C, Augusto, Lia GS. Fatores associados ao estilo de vida de policiais militares. Ciênc. Saúde coletiva 2011; 16 (8): 3403-12.
- Beltrão FLL, Pena, PGP. Associação entre Síndrome Metabólica e Saúde no Trabalho. Rev Bras Med Trab 2013; 11(1): 3-18.
- Picon PX, Zanatta C, Gerchaman F, Zelmanovitz T, Gross JL, Canani LH. Análise dos critérios de definição da síndrome metabólica em pacientes com diabetes melito tipo 2. Arq Bras Endocrinol Metab 2006; 50 (2): 264-70.
- Oliveira EP, Souza, MLA, Lima MDA. Prevalência de síndrome metabólica em uma área rural do semi-árido baiano. Arq Bras Endocrinol Metab 2006; 50: 456-65.
- Marquezine GF, Oliveira CM, Pereira AC, Krieger JE. Metabolic syndrome determinants in a urban population from Brazil: social class and gender-specific interaction. Inter J Cardiol 2008; 129: 259-65, 2008.
- Freitas ED, Haddad JPA, Velásquez - Meléndez G. Uma exploração multidimensional dos componentes da síndrome metabólica. Cad Saúde Pública 2009; 25 (5): 1073-82.
- Gonzaga MLC. Prevalência da síndrome metabólica nos funcionários do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU – UFSC). 2006. 38f. Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2006.
- Haab RS, Benvegnú LA, Fischer EV. Prevalência de Síndrome Metabólica em uma área rural de Santa Rosa. Rev Bras Med Fam Comunidade 2012; 7(23): 90-9.
- Saely CH, Koch L, Schmid F, Marte T, Aczel S, Langer P, et al. Adult treatment Panel III 2001 but not International Diabetes Federation 2005 criteria of the metabolic syndrome predict clinical cardiovascular events in subjects who underwent coronary angiography. Diabetes Care 2006; 29(4): 901-7.
- Misra A, Wasir JS, Vikram NK. Waist circumference criteria for the diagnosis of abdominal obesity are not applicable uniformly to all populations and ethnic groups. Nutrition 2005; 21(9): 969-76.
- Braga Filho RT, D'Oliveira Júnior. A metabolic syndrome and military Police-men's Quality of Life An Interdisciplinary Comprehensive Approach. American Journal of Men's Health 2014; 8(6): 503-509.
- Oliveira, Ana Flavia. Nutrição e síndrome metabólica em policiais militares do oeste do Parana/ Nutrition and metabolic syndrome in Military Police Officers in western region of Parana. Dissertação. Sao Paulo; s.n: 2009. 1181p.
- Pontes LM, Sousa MSC. Estado nutricional e Prevalência de Síndrome Metabólica em Praticantes amadores de Futebol. Rev Bras Med Esporte 2009; 15 (3): 185-9.
- Hagnäs MP, Cederberg H, Mikkola I, Ikäheimo TM, Jokelainen J, Laakso M, Härkönen P, Peitso A, Rajala U, Keinänen-Kiukkaanniemi S. Reduction in metabolic syndrome among obese young men is associated with exercise-induced body composition changes during military service. Diabetes Res Clin Pract 2012; 98 (2): 312-9.