

CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

PESQUISA

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v15.12014

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS ATENDIDOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

Prevalence and factors associated with metabolic syndrome in elderly attended in primary health care

Prevalencia y factores asociados al síndrome metabólico en el cuidado del anciano en la atención primaria de salud

Valentina Santana¹ 

Mateus Medeiros Leite¹ 

Luciano Ramos de Lima¹ 

Silvana Schwerz Funghetto¹ 

Diana Lúcia Moura Pinho² 

Marina Morato Stival¹ 

RESUMO

Objetivo: avaliar a prevalência de síndrome metabólica e sua associação com variáveis sociodemográficas, clínicas, antropométricas e estilo de vida em idosos atendidos na atenção primária. **Método:** estudo transversal realizado com 344 idosos em uma Unidade Básica de Saúde do Distrito Federal. Realizaram-se análises do perfil lipídico, glicemia de jejum e hemoglobina glicada. Foram avaliados dados sociodemográficos, hábitos de vida, pressão arterial, antropometria e percentual de gordura. Realizou-se regressão de Poisson para cálculo da razão de prevalência bruta e ajustada. **Resultados:** a prevalência de síndrome metabólica foi de 62,2%. A hipertensão arterial (RPajustada=1,31; IC95%=1,02-1,67), cintura aumentada (RPajustada=1,46; IC95%=1,21-1,76), hipertrigliceridemia (RPajustada=1,98; IC95%=1,67-2,34) e HDL diminuído (RPajustada=1,19; IC95%=1,03-1,37) foram significativamente associados à síndrome metabólica. **Conclusão:** a elevada prevalência de síndrome metabólica e sua associação com fatores modificáveis apontam para a necessidade de identificar e controlar precocemente os fatores de risco em idosos.

DESCRITORES: Idoso; Síndrome metabólica; Enfermagem; Atenção primária à saúde.

¹ Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil

² Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil

Recebido em: 28/07/2022; Aceito em: 26/08/2022; Publicado em: 14/04/2023

Autor correspondente: Marina Morato Stival, E-mail: marinamorato@unb.br

Como citar este artigo: Santana V, Leite MM, Lima LR, Funghetto SS, Pinho DLM, Stival MM. Prevalência e fatores associados à síndrome metabólica em idosos atendidos na atenção primária em saúde. *R Pesq Cuid Fundam* [Internet]. 2023 [acesso ano mês dia];15:e12014. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v15.12014>



ABSTRACT

Objective: to evaluate the prevalence of metabolic syndrome and association with sociodemographic, clinical, anthropometric and lifestyle variables in elderly people attended in primary care. **Method:** cross-sectional study carried out with 344 elderly in a Basic Health Unit in the Federal District. Analyses of lipid profile, fasting glucose and glycated hemoglobin were performed. Sociodemographic data, lifestyle habits, blood pressure, anthropometry and fat percentage were evaluated. Poisson regression was performed to calculate the crude and adjusted prevalence ratio. **Results:** the prevalence of metabolic syndrome was 62.2%. The arterial hypertension (PRadjusted =1.31; 95%CI=1.02-1.67), increased waistline (PRadjusted=1.46; 95%CI=1.21-1.76), hypertriglyceridemia (PRadjusted=1.98; 95%CI=1.67-2.34) and decreased HDL (PRadjusted=1.19; 95%CI=1.03-1.37) were significantly associated with metabolic syndrome. **Conclusion:** the high prevalence of metabolic syndrome and association with modifiable factors point to the need to early identify and control risk factors in the elderly.

DESCRIPTORS: Aged; Metabolic Syndrome; Nursing; Primary Health Care.

RESUMEN

Objetivo: evaluar la prevalencia del síndrome metabólico y su asociación con variables sociodemográficas, clínicas, antropométricas y de estilo de vida en ancianos atendidos en atención primaria. **Método:** estudio transversal realizado con 344 ancianos en una Unidad Básica de Salud del Distrito Federal. Se realizaron análisis del perfil lipídico, glucosa en ayunas y hemoglobina glucosilada. Se evaluaron datos sociodemográficos, hábitos de vida, presión arterial, antropometría y porcentaje de grasa. Se realizó regresión de Poisson para calcular la razón de prevalencia cruda y ajustada. **Resultados:** la prevalencia de síndrome metabólico fue del 62,2%. Hipertensión arterial (RPajustada=1,31; IC95%=1,02-1,67), aumento de cintura (RPajustada=1,46; IC95%=1,21-1,76), hipertrigliceridemia (RPajustada=1,98; IC95%=1,67-2,34) y la disminución de HDL (RPajustada=1,19; IC del 95 % = 1,03-1,37) se asoció significativamente con el síndrome metabólico. **Conclusión:** la alta prevalencia del síndrome metabólico y su asociación con factores modificables apuntan a la necesidad de identificar y controlar precozmente los factores de riesgo en los ancianos.

DESCRIPTORES: Anciano; Síndrome Metabólico; Enfermería; Atención Primaria de Salud.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a transição demográfica e epidemiológica ganharam destaque no cenário nacional, com tendência para o envelhecimento da população e aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que atingem especialmente populações mais vulneráveis, devido à maior exposição aos fatores de risco ou ao acesso restrito às informações e aos serviços de saúde. Entre as DCNT, destacam-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), doenças cardiovasculares (DCV), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), doenças cerebrovasculares e câncer.¹

Há uma associação notável entre os fatores de risco para desenvolvimento das DCV, DM e obesidade com a presença de síndrome metabólica (SM), e por isso tenta-se compreender e propor estratégias relacionadas a essa temática. A SM ocorre quando estão presentes três ou mais dos cinco critérios: obesidade central, hipertensão arterial, glicemia alterada ou diagnóstico de DM2, triglicerídeos elevado e *high density lipoprotein* (HDL) diminuído. Sendo assim, a SM pode ser definida como um conjunto de alterações metabólicas complexas que ocorrem simultaneamente em um mesmo indivíduo, e tem sido amplamente discutida devido às repercussões negativas à saúde.²

Diante disso, têm-se buscado, cada vez mais, compreender os processos envolvidos na prevalência da SM, principalmente em idosos, para avaliar a magnitude do problema e estabelecer medidas de prevenção e controle. A prevalência de SM é considerada alta em diversos países do mundo. Estudos nacionais³⁻⁶ e internacionais⁷⁻⁹ apontam elevadas prevalências de SM em idosos,

que variam entre 33,3 a 60,5%. Na população brasileira, observa-se que a prevalência de SM tende a aumentar conforme a idade.¹⁰

A SM é considerada um fator de risco para mortalidade precoce.² Nos idosos, a SM pode estar associada a fatores como sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e variações genéticas, além de estar relacionada ao DM2, HAS, DCV, altos níveis de triglicerídeos e obesidade abdominal.^{4,11} Mediante isso, este estudo se propôs a analisar a prevalência de SM em idosos, visto que estimativas epidemiológicas podem auxiliar em estratégias de prevenção, realizadas ainda na fase adulta para controle de variáveis associadas, sabendo que demanda esforços e programas eficientes para minimização no problema na atenção primária à saúde. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de síndrome metabólica e sua associação com variáveis sociodemográficas, clínicas, antropométricas e estilo de vida em idosos atendidos na atenção primária em saúde.

MÉTODO

Estudo transversal realizado em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) do Distrito Federal (DF), entre julho e setembro de 2019. Para o cálculo amostral considerou-se os idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF) da referida UBS, um nível de confiança de 95%, erro estatístico de 5%, população de 1150 e possibilidade de perda amostral de 20%, finalizando em 344 idosos. A amostragem foi aleatória, sendo realizado um sorteio mediante o número de cadastro na ESF. Foi realizado o contato telefônico com os idosos sorteados e, após o aceite em participar

da pesquisa, foram orientados a comparecerem na UBS, em jejum de 12 horas, para realização da coleta de dados da pesquisa que foi dividida em duas etapas. Todos os pesquisadores foram capacitados para realização das avaliações previstas no estudo.

A amostra foi composta por indivíduos que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: idade maior ou igual a 60 anos, ambos os sexos, cadastrados e acompanhados pela respectiva UBS, para acesso ao prontuário. Foram excluídos idosos que apresentavam déficit cognitivo, avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEN), e que não conseguiam responder as perguntas, e aqueles que apresentavam debilidade clínica grave, com condições que impediam a realização da densitometria óssea.

A coleta de dados ocorreu no primeiro momento da UBS, na qual os idosos foram contactados por telefone e receberam orientações para comparecerem em jejum para coleta de sangue. Os exames bioquímicos realizados foram: glicemia de jejum (GLI), hemoglobina glicada (HbA1c), colesterol total, triglicerídeos (TG), HDL e *low density protein* (LDL), que foram classificados de acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes¹² e de Cardiologia.²

Após a coleta de sangue, os idosos responderam um questionário estruturado com perguntas relacionadas às variáveis sociodemográficas e hábitos de vida autorreferidos. Verificou-se a pressão arterial (PA) de acordo com as exigências técnicas das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.² As variáveis clínicas, como presença e tempo de doença crônica, foram verificadas no prontuário do idoso. Ao final, o idoso foi agendado para comparecer ao laboratório da universidade para realização do exame de densitometria óssea (DEXA), para avaliação da composição corporal.

No segundo momento, realizado na universidade, realizaram-se medidas antropométricas como circunferência da cintura (CC), peso e estatura, para cálculo do índice de massa corporal (IMC), que foi classificado de acordo em normal (até 27kg/m²) e excesso de peso ($\geq 28\text{kg/m}^2$), de acordo com as classificações de Lipschitz.¹³ Por fim, o idoso foi submetido ao exame de avaliação da composição corporal para determinação do percentual de gordura corporal (PGC), que foi classificado em elevado para mulheres $\geq 38\%$ e homens $\geq 25\%$.¹⁴ Ao final da pesquisa, todos os idosos receberam os resultados dos exames realizados.

Para a classificação da SM, consideraram-se os critérios propostos pela *National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III), quando três dos cinco fatores apresentados estavam presentes: 1) TG ≥ 150 mg/dL ou uso de medicamentos para dislipidemia; 2) Pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 130 mmHg, pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 85 mmHg, ou o uso de medicamentos anti-hipertensivos; 3) GLI ≥ 110 mg/dL ou uso de medicamentos para DM; 4) HDL < 40 mg/dL (homem) ou < 50 mg/dL (mulher) ou uso de medicamentos para dislipidemia; e 5) CC ≥ 88 cm (mulher) e ≥ 102 cm (homem).²

A análise estatística foi realizada no SPSS 25.0. As variáveis foram categorizadas e apresentadas por meio de frequências

absolutas e relativas. As análises de associação foram realizadas pelo teste de qui-quadrado de Pearson. A análise bruta apresentou as razões de prevalência (RP_{bruta}) e respectivos intervalos de confiança com nível de significância de 5% (IC95%). Por fim, na análise multivariada ou ajustada foi realizada regressão de Poisson, que apresenta como medida de efeito a razão de prevalência (RP_{ajustada}), segundo modelo de análise hierarquizada para controle de variáveis de confusão. Foram incluídas no modelo final as variáveis que atingiram $p \leq 0,20$ na análise bruta, no qual foi considerado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para identificar associação entre a SM e as variantes de exposição.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) com CAAE 50367215.5.0000.5553 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme recomendado pela Resolução CNS 46/2012.

RESULTADOS

A amostra deste estudo foi de 344 idosos, sendo a maioria do sexo feminino (72,7%), com idade menor de 70 anos (63,7%), com ≤ 8 anos de estudo (76,2%), renda ≤ 1 salário mínimo, casados (53,8%), aposentados (70,6%), não tabagistas (92,2%), não consumiam bebida alcoólica (93,0%), sedentários (60,8%), com relato de sono normal (52,3%), tinham DM2 (72,1%) e HAS (81,4%). A prevalência de SM foi de 62,2%, sendo significativamente mais prevalente naqueles idosos com DM2 (68,1% versus 46,9%) e HAS (66,1% versus 45,3%) (Tabela 1).

A maioria dos idosos tinha ≤ 10 anos de diagnóstico de HAS (63,7%) e DM2 (73,0%), porém a prevalência de SM foi maior naqueles com mais de 10 anos de HAS (RP_{bruta} = 1,38; IC95% = 1,01-1,87) e entre os idosos com mais de 10 anos de DM2 (RP_{bruta} = 1,48; IC95% = 1,03-2,12). Em relação à obesidade, verificou-se que a SM foi mais prevalente tanto nos idosos com IMC ≥ 27 (RP_{bruta} = 1,69; IC95% = 1,30-2,19) como naqueles com PGC elevado (RP_{bruta} = 1,43; IC95% = 1,05-1,95) e cintura aumentada (RP_{bruta} = 1,92; IC95% = 1,48-2,49). Em relação aos índices bioquímicos, a prevalência de SM foi maior nos idosos com hipertrigliceridemia (RP_{bruta} = 5,07; IC95% = 3,19-8,07), HDL diminuído (RP_{bruta} = 2,05; IC95% = 1,45-2,89), hiperglicemia (RP_{bruta} = 1,79; IC95% = 1,38-2,33) e hemoglobina glicada elevada (RP_{bruta} = 2,05; IC95% = 1,48-2,83) (Tabela 2).

As variáveis que apresentaram significância menor ou igual a 0,20 foram incluídas na regressão de Poisson: sedentarismo, DM2, HAS, tempo de HAS, tempo de DM2, IMC, PGC, CC, triglicerídeos, colesterol total, HDL, LDL, glicemia e HbA1c. Após a análise, conforme modelo hierarquizado, apenas a presença de HAS (RP_{ajustada} = 1,31; IC95% = 1,02-1,67), CC aumentada (RP_{ajustada} = 1,46; IC95% = 1,21-1,76), hipertrigliceridemia (RP_{ajustada} = 1,98; IC95% = 1,67-2,34), e HDL diminuído (RP_{ajustada} = 1,19; IC95% = 1,03-1,37) permaneceram associados à SM (Tabela 3).

Tabela 1 – Variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e comorbidades em relação à prevalência de síndrome metabólica (SM) de idosos. Brasília, 2022. (n=344)

Variáveis de exposição	n (%)	Prevalência de SM	RP bruta (IC95%)	Valor p*
Sexo				
Feminino	250 (72,7)	61,6	1	0,704
Masculino	94 (27,3)	63,8	1,06 (0,77-1,44)	
Idade				
< 70 anos	219 (63,7)	60,7	1	0,454
≥ 70 anos	125 (36,3)	64,8	1,11 (0,83-1,49)	
Escolaridade				
≤ 8 anos	262 (76,2)	63,0	1,05 (0,86-1,28)	0,600
> 8 anos	82 (23,8)	59,8	1	
Renda mensal				
≤ 1 SM	184 (53,5)	61,4	0,97 (0,82-1,14)	0,744
> 1 SM	160 (46,5)	63,1	1	
Estado civil				
Casado	185 (53,8)	60,0	1	0,362
Solteiro/divorciado/viúvo	159 (46,2)	64,8	1,13 (0,86-1,49)	
Aposentado				
Sim	243 (70,6)	63,8	1,09 (0,90-1,32)	0,350
Não	101 (29,4)	58,4	1	
Tabagismo				
Sim	27 (7,8)	51,9	0,82 (0,56-1,19)	0,248
Não	317 (92,2)	63,1	1	
Consumo de bebida alcoólica				
Sim	24 (7,0)	62,5	1,00 (0,72-1,38)	0,976
Não	320 (93,0)	62,2	1	
Sedentarismo				
Sim	209 (60,8)	67,4	1,26 (0,94-1,69)	0,110
Não	135 (39,2)	58,9	1	
Sono				
Normal	180 (52,3)	60,6	1	0,507
Dificuldade para dormir	164 (47,7)	64,0	1,09 (0,83-1,44)	
DM2				
Sim	248 (72,1)	68,1	1,45(1,15-1,82)	<0,001
Não	96 (27,9)	46,9	1	
HAS				
Sim	280 (81,4)	66,1	1,45 (1,10-1,93)	0,002
Não	64 (18,6)	45,3	1	

* χ^2 de Pearson; SM: salário mínimo R\$998,00; DM2: diabetes mellitus tipo 2; HAS: hipertensão arterial sistêmica; RP: razão de prevalência.

Tabela 2 – Variáveis clínicas, antropométricas e bioquímicas em relação à prevalência de síndrome metabólica (SM) de idosos. Brasília, 2022. (n=344)

Variáveis de exposição	n (%)	Prevalência de SM	RP bruta (IC95%)	Valor p*
Tempo de HAS				
≤ 10 anos	219 (63,7)	58,0	1	0,033
> 10 anos	125 (36,3)	68,6	1,38 (1,01-1,87)	
Tempo de DM				
≤ 10 anos	251 (73,0)	58,6	1	0,022
> 10 anos	93 (27,0)	72,0	1,48 (1,03-2,12)	
IMC				

Tabela 2 – Cont.

< 27 kg/m ²	111 (32,3)	47,7	1	<0,001
≥ 27 kg/m ²	233 (67,7)	69,1	1,69 (1,30-2,19)	
PGC				
♂ < 38%; ♀ < 25%	53 (15,4)	49,1	1	0,032
♂ ≥ 38%; ♀ ≥ 25%	291 (84,6)	64,6	1,43 (1,05-1,95)	
Cintura				
♂ ≤ 102 cm; ♀ ≤ 88 cm	113 (32,8)	44,2	1	<0,001
♂ >102 cm; ♀ >88 cm	231 (67,2)	71,0	1,92 (1,48-2,49)	
Triglicerídeos				
< 150 mg/dl	195 (56,7)	42,1	1	<0,001
≥ 150 mg/dl	149 (43,3)	88,6	5,07 (3,19-8,07)	
Colesterol total				
< 190 mg/dl	149 (43,3)	57,7	1	0,133
≥ 190 mg/dl	195 (56,7)	65,6	1,23 (0,94-1,61)	
HDL				
♂ ≥ 40 mg/dl; ♀ ≥ 50 mg/dl	213 (61,9)	53,1	1	<0,001
♂ <40 mg/dl; ♀ <50 mg/dl	131 (38,1)	77,1	2,05 (1,45-2,89)	
LDL				
< 130 mg/dl	228 (66,3)	58,8	1	0,065
≥ 130 mg/dl	116 (33,7)	69,0	1,32 (0,97-1,81)	
Glicemia				
< 100 mg/dl	123 (35,8)	47,2	1	<0,001
≥ 100 mg/dl	221 (64,2)	70,6	1,79 (1,38-2,33)	
HbA1c				
< 6,5%	196 (57,0)	51,5	1	<0,001
≥ 6,5%	148 (43,0)	76,4	2,05 (1,48-2,83)	

* χ^2 de Pearson; ♂: sexo masculino; ♀: sexo feminino. RP: razão de prevalência.

Tabela 3 – Razão de prevalência ajustada em relação ao desfecho síndrome metabólica (SM) de idosos. Brasília, 2022. (n=344)

Variáveis de exposição	RP ajustada (IC 95%)	Valor p*
Sedentarismo		
Sim	1,05 (0,91-1,23)	0,454
Não	1	
DM2		
Sim	1,15 (0,91 – 1,45)	0,231
Não	1	
HAS		
Sim	1,31 (1,02 – 1,67)	0,030
Não	1	
Tempo de HAS		
≤ 10 anos	1	0,715
> 10 anos	1,03 (0,87 – 1,21)	
Tempo de DM2		
≤ 10 anos	1	0,267
> 10 anos	1,10 (0,92 – 1,46)	
IMC		
< 27 kg/m ²	1	0,117
≥ 27 kg/m ²	1,18 (0,95 – 1,46)	
PGC		
♂ < 38%; ♀ < 25%	1	0,919

Tabela 3 – Cont.

♂ ≥ 38%; ♀ ≥ 25%	0,98 (0,74 – 1,30)	
CC		
♂ ≤ 102 cm; ♀ ≤ 88 cm	1	<0,001
♂ >102 cm; ♀ >88 cm	1,46 (1,21 – 1,76)	
Triglicerídeos		
< 150 mg/dl	1	<0,001
≥ 150 mg/dl	1,98 (1,67 – 2,34)	
Colesterol total		
< 190 mg/dl	1	0,192
≥ 190 mg/dl	0,88 (0,73 – 1,06)	
HDL		
♂ ≥ 40 mg/dl; ♀ ≥ 50 mg/dl	1	s
♂ <40 mg/dl; ♀ <50 mg/dl	1,19 (1,03 – 1,37)	
LDL		
< 130 mg/dl	1	0,071
≥ 130 mg/dl	1,17 (0,98 – 1,50)	
Glicemia		
< 100 mg/dl	1	0,093
≥ 100 mg/dl	1,20 (0,96 – 1,50)	
HbA1c		
< 6,5%	1,17 (0,98 – 1,40)	0,079
≥ 6,5%		

*Regressão de Poisson: modelo final ajustado por variáveis com $p \leq 0,20$ na análise bruta. ♂: sexo masculino; ♀: sexo feminino. RP: razão de prevalência.

DISCUSSÃO

Neste estudo foi evidenciado que mais da metade dos idosos apresentaram SM, semelhante a outro estudo brasileiro.¹⁵ Uma maior prevalência de SM em mulheres foi observada em outros estudos.^{4, 9, 16, 17} Ressalta-se que mais da metade da amostra do presente estudo era composta por mulheres. Ainda, sabe-se que esse número aumenta proporcionalmente com o avanço da idade, assim como aponta uma pesquisa realizada na região sul do Brasil, com indivíduos entre 18 a 65 anos, na qual evidenciou uma prevalência de SM de 24,3%, entretanto em idosos esse valor variou entre 47,2% em homens e 64,4% em mulheres.¹⁸ A elevada prevalência de SM no presente estudo pode ser explicada pelo fato da amostra ser composta por mulheres, atendidas na APS, local de acompanhamento de doenças crônicas, onde observa-se alta frequência de diabéticos e hipertensos. Além disso, a obesidade abdominal, HAS, dislipidemias e alterações na glicemia, principais componentes da SM, tendem a apresentar maior prevalência em idosos.

Neste estudo a SM foi mais prevalente em idosos com mais de 10 anos de diagnóstico de HAS e DM2, corroborando com os achados na literatura. Outros estudos evidenciaram maior prevalência de SM em idosos com HAS e DM2.^{8, 11} Na APS foi encontrada uma prevalência de 60,5% de SM, mais frequente naqueles com HAS e elevados níveis de glicemia.⁵ Indivíduos com SM tem cinco vezes mais chance de desenvolver DM2, o que reforça a necessidade das mudanças nos hábitos de vida, principalmente a prática de atividade física, considerada primeira

escolha para tratamento da SM, uma vez que auxilia na redução da CC e conseqüentemente diminui os fatores de risco para DM2.¹⁹ Neste sentido, um estudo de coorte de base populacional realizado na Coreia do Sul acompanhou 10.806.716 indivíduos por 4 anos e concluiu que o risco de DM2 reduziu significativamente com a diminuição do número de componentes da SM, independentemente do tipo de componente da SM, sugerindo, portanto, novas estratégias para prevenir o DM2.²⁰

O aparecimento dessas desregulações está associado ao estilo de vida dos idosos, visto que o excesso de peso e sedentarismo estão diretamente associados ao desenvolvimento de DM2. Além disso, essas condições promovem aumento da CC e do risco de obesidade, fatores condicionantes para a SM. Ainda, sabe-se que a presença de HAS, DM2 e SM aumentam significativamente o risco cardiovascular (RCV). Um estudo realizado no DF evidenciou que idosos com SM apresentaram 7,19 vezes mais chances de terem elevado RCV.²¹

No presente estudo, a análise de regressão evidenciou que a presença de HAS, CC aumentada, hipertrigliceridemia e HDL diminuído permaneceram associados à maior prevalência de SM. Em relação aos componentes da SM, a variável triglicérido elevado demonstrou maior RP. Sabe-se que o desbalanço no quadro inflamatório do idoso pode alterar o metabolismo lipídico, a PA e a sensibilidade à insulina, fatores que predispõe à SM. Apesar da fisiopatologia da SM não ser conclusiva, há evidências de que a resistência insulínica causa hiperglicemia e vasoconstrição periférica, o que contribui para a retenção de sódio. Além disso,

ocorre aumento na produção de triglicérides, colesterol e LDL, predispondo o surgimento da HAS e dislipidemia.⁶

No que se refere às dislipidemias, o HDL diminuído também foi associado à uma maior prevalência de SM em idosos.^{20,22} Um estudo realizado com idosos no Piauí identificou uma prevalência de 46,3% de SM, sendo que o HDL estava diminuído em 47,3% dos idosos, significativamente menor nas mulheres e obesos.¹¹ Na Espanha, observaram-se que idosos com triglicérides elevados e HDL reduzido apresentaram um alto risco de desenvolver SM.²³

Um estudo que avaliou uma amostra de pacientes com DM2, com faixa etária predominante de 60 anos ou mais, encontrou uma prevalência de 82,2% de dislipidemia, significativamente associado ao sexo feminino, sedentarismo e tabagismo. Ainda, 57,8% dos participantes estavam com os triglicérides elevados, anormalidade lipídica mais comumente observada em indivíduos com DM2.⁴ Os níveis plasmáticos de triglicérides são mais elevados em idosos do que em indivíduos mais jovens, que pode ser atribuído pelo atraso no metabolismo dos triglicérides pós-prandial. Observa-se, portanto, que o envelhecimento está associado ao aumento dos triglicérides e da gordura visceral, que juntos aumentam o risco da SM.²⁴ Nessa perspectiva, um estudo verificou uma prevalência de 27,1% de cintura hipertriglicéridêmica em idosos na Bahia, associada ao sexo feminino, sedentarismo e excesso de peso.²⁵

A obesidade tem um papel importante no desenvolvimento da SM, por contribuir com a cascata inflamatória, elevar a resistência insulínica e os efeitos das células adipocinas.^{6,26} No Brasil, foi evidenciada uma prevalência quatro vezes maior de SM em idosos com sobrepeso, visto que só os distúrbios causados pelo aumento da adiposidade visceral e presença de ácidos graxos livres, com presença de um quadro constante de inflamação, são suficientes para levar a todos os fatores que compõem a SM.²⁷

Diante dos achados, observa-se que as variáveis que aumentaram a prevalência da SM no presente estudo estão relacionadas muitas vezes aos fatores comportamentais. Na APS o enfermeiro pode atuar ativamente na identificação desses componentes, orientação para melhoria dos hábitos de vida que refletirão benéficamente nos parâmetros metabólicos do idoso. A inserção da avaliação da SM no contexto da APS é um fenômeno que merece atenção especial do enfermeiro no manejo dessa condição, tendo em vista que esses pacientes apresentam achados clínicos que são fortes preditores de agravos à saúde. A adoção de métodos simples e de fácil utilização, como a aferição de medidas antropométricas, além da interpretação de exames laboratoriais, são ferramentas que os profissionais devem utilizar para promover a qualidade de vida dos idosos. Além disso, o enfermeiro deve conhecer os critérios diagnósticos e componentes da SM, assim como os agravos que aumentam a chance de aparecimento da SM.²⁸

Os resultados deste estudo apontam para a importância da intervenção do enfermeiro nos fatores modificáveis do idoso, como adotar um estilo de vida saudável, boa nutrição e prática de exercício físico regular, que podem anteceder resultados favoráveis no controle da SM, padrões alimentares que priorizam frutas, verduras, legumes e alimentos com baixo teor de

gordura, por ter um efeito protetor nas doenças com padrão de inflamação crônica, sendo assim, benéficos para diminuir os índices lipídicos.²

O enfermeiro está inserido no processo de identificação da necessidade de acompanhamento do indivíduo com SM e tem o papel de promover, incentivar e dialogar sobre educação em saúde voltada para a mudança do estilo de vida. Destacam-se, nesse contexto, as consultas de enfermagem e a modalidade de visitas domiciliares como essenciais dentro da APS para o cuidado de saúde às pessoas com DCNT, que requerem estratégias especiais, por colocar o indivíduo em situação de risco à saúde.²⁸

Por fim, uma limitação do estudo foi o delineamento transversal, que não permite estabelecer relações de causa e efeito. Deve-se considerar ainda que a variável sedentarismo foi autorreferida, não permitindo, portanto, uma avaliação do nível de atividade física. Recomenda-se, em estudos futuros, a utilização de escalas validadas para mensurar o nível de atividade física dos idosos. Apesar das limitações apontadas acredita-se que os resultados contribuem para discussão e geração de conhecimento na temática.

CONCLUSÃO

Neste estudo foi encontrada uma elevada prevalência de SM em idosos usuários da APS, sendo que a HAS, CC aumentada, hipertriglicéridemia e HDL diminuído demonstraram maior razão de prevalência de SM. Esses achados sugerem a necessidade de estratégias de prevenção da SM na APS e revelam a importância de identificar e controlar precocemente os fatores de risco da SM, um problema de saúde pública, visto que estratégias de prevenção e controle podem melhorar o perfil metabólico dos idosos.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF) e Universidade de Brasília (UnB) pelo financiamento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. Leite BC, Oliveira-Figueiredo DST, Rocha FL, Nogueira MF. Multimorbidity due to chronic noncommunicable diseases in older adults: a population-based study. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* (Online). [Internet]. 2019 [cited 2022 jun 12];22(6). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190253>.
2. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Magalhães Feitosa AD, et al. Brazilian guidelines of hypertension – 2020. *Arq. bras. cardiol.* [Internet]. 2021 [cited 2022 jun 15];116(3). Available from: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>.
3. Silva PAB, Sacramento AJ, Carmo CID, Silva LB, Silqueira SMF, Soares SM. Factors associated with metabolic

- syndrome in older adults: a population-based study. *Rev. bras. enferm.* [Internet]. 2019 [cited 2022 jun 12];72. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0620>.
4. Lira Neto JCG, Silva TL, Silva IG, Félix NDC, Maranhão TA, Damasceno MMC. Frequência e fatores associados à dislipidemia entre pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. *Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)*. [Internet]. 2022 [acesso em 25 de julho 2022];14:e11014. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.11014>.
 5. Ceolin J, Engroff P, Mattiello R, Schwanke CHA. Performance of anthropometric indicators in the prediction of metabolic syndrome in the elderly. *Metab. syndr. relat. disord.* (Online). [Internet]. 2019 [cited 2022 jun 15];17(4). Available from: <http://dx.doi.org/10.1089/met.2018.0113>.
 6. Neves CVB, Mambrini JVDM, Torres KCL, Teixeira-Carvalho A, Martins-Filho OA, Lima-Costa MF, et al. Association of metabolic syndrome with inflammatory markers in a sample of community-dwelling older adults. *Cad. Saúde Pública* (Online). [Internet]. 2019 [cited 2022 jun 16];35(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00129918>.
 7. Merchant RA, Chan YH, Lim JY, Emorley J. Prevalence of metabolic syndrome and association with grip strength in older adults: Findings from the hope study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. [Internet]. 2020 [cited 2022 jun 16];13. Available from: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S260544>.
 8. Li W, Song F, Wang X, Wang L, Wang D, Yin X, et al. Prevalence of metabolic syndrome among middle-aged and elderly adults in China: current status and temporal trends. *Ann. med.* [Internet]. 2018 [cited 2022 jun 16];50(4). Available from: <https://doi.org/10.1080/07853890.2018.1464202>.
 9. Ge H, Yang Z, Li X, Liu D, Li Y, Pan Y, et al. The prevalence and associated factors of metabolic syndrome in Chinese aging population. *Sci. rep. (Nat. Publ. Group)*. [Internet]. 2020 [cited 2022 jun 16];10(1). Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77184-x>.
 10. Silva-Júnior AC, Cruz DP, Souza Junior EV, Rosa RS, Moreira RM, Santos ICS. Repercussions of the prevalence of metabolic syndrome on adults and elderly people in the context of primary health care. *Rev. salud publica.* [Internet]. 2018 [cited 2022 jun 16];20(6). Available from: <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n6.65564>.
 11. Lira Neto JCG, Oliveira JFSE, Souza MA, Araújo MFM, Damasceno MMC, Freitas RWJF. Prevalence of the metabolic syndrome and its components in people with type 2 diabetes mellitus. *Texto & contexto enferm.* [Internet]. 2018 [cited 2022 jun 15];27(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180003900016>.
 12. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. [Internet]. 2019. [acesso em 16 de junho 2022]. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/>.
 13. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim. care.* [Internet]. 1994 [cited 2022 jun 12];21(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8197257/>.
 14. Gallagher D, Heymsfield SB, Heo M, Jebb SA, Murgatroyd PR, Sakamoto Y. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. *Am. j. clin. nutr.* [Internet]. 2000 [cited 2022 jun 29];72(3). Available from: <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.3.694>.
 15. Oliveira LVA, Santos BNS, Machado ÍE, Malta DC, Velasquez-Melendez G, Felisbino-Mendes MS. Prevalence of the metabolic syndrome and its components in the Brazilian adult population. *Ciênc. Saúde Colet.* [Internet]. 2020 [cited 2022 jun 17];25(11). Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170154>.
 16. Tavares DS, Gomes NC, Rodriguês LR, Tavares DMS. Profile of elderly persons with metabolic syndrome and factors associated with possible drug interactions. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* (Online). [Internet]. 2018 [cited 2022 jun 18];21(2):164–75. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170154>.
 17. Ramires EKNM, Menezes RCE, Longo-Silva G, Santos TG, Marinho PM, Silveira JAC. Prevalence and factors associated with metabolic syndrome among Brazilian adult population: National health survey – 2013. *Arq. Bras. card.* [Internet]. 2018 [cited 2022 jun 20];110(5). Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.20180072>.
 18. Moreira FP, Jansen K, Cardoso TDA, Mondin TC, Magalhães PV, Kapczinski F, et al. Metabolic syndrome and psychiatric disorders: a population-based study. *Braz. J. Psychiatry (São Paulo, 1999, Impr.)*. [Internet]. 2019 [cited 2022 jun 20];41(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2328>.
 19. Refuge VMG, Pinto CMCB, Perez PMVHC. Metabolic syndrome in type 2 diabetic patients: a review of current evidence. *Porto Biomedical Journal*. [Internet]. 2020 [cited 2022 jun 20];5(6). Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/j.pbj.000000000000101>.
 20. Lee MK, Han K, Kim MK, Koh ES, Kim ES, Nam GE, et al. Changes in metabolic syndrome and its components and the risk of type 2 diabetes: a nationwide cohort study. *Sci. rep. (Nat. Publ. Group)*. [Internet]. 2020 [cited 2022 jun 20];10(1). Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-59203-z>.
 21. Costa MVG, Lima LR, Silva ICR, Rehem TCMSB, Funghetto SS, Stival MM. Risco cardiovascular aumentado e o papel da síndrome metabólica em idosos hipertensos. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm.* [Internet]. 2021 [acesso em

- 20 de junho 2022];25(1). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0055>.
22. Gouveia ÉR, Gouveia BR, Marques A, Peralta M, França C, Lima A, et al. Predictors of metabolic syndrome in adults and older adults from Amazonas, Brazil. *Int. j. environ. res. public health* (Online). [Internet]. 2021 [cited 2022 jun 20];18(3). Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph18031303>.
 23. Subías-Perié J, Navarrete-Villanueva D, Fernández-García ÁI, Moradell A, Gesteiro E, Pérez-Gómez J, et al. Prevalence of metabolic syndrome and association with physical activity and frailty status in Spanish older adults with decreased functional capacity: a cross-sectional study. *Nutrients*. [Internet]. 2022 [cited 2022 jun 21];14(11). Available from: <https://doi.org/10.3390/nu14112302>.
 24. Spitler KM, Davies BSJ. Aging and plasma triglyceride metabolism. *J. lipid. res.* [Internet]. 2020 [cited 2022 jun 20];61(8). Available from: <https://doi.org/10.1194/jlr.R120000922>.
 25. Fagundes LC, Fernandes MH, Brito TA, Coqueiro RS, Carneiro JAO. Prevalência e fatores associados à cintura hipertriglicéridêmica em idosos: um estudo de base populacional. *Ciênc. Saúde Colet.* [Internet]. 2018 [acesso em 16 de junho 2022];23(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.02862016>.
 26. Mussi RFF, Petróski EL. Metabolic syndrome and associated factors in quilombolas (Inhabitants of black communities) from Bahia, Brazil. *Ciênc. Saúde Colet.* [Internet]. 2019 [cited 2022 jun 21];24(7). Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018247.13982017>.
 27. Silva LO, Santos REA, Burgos MGPA. Metabolic syndrome in elderly type 2 diabetics treated at an outpatient clinic in a Brazilian capital. *Sci. med. (Porto Alegre, Online)*. [Internet]. 2020 [cited 2022 jun 21];30(1). Available from: <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2020.1.36742>.
 28. Félix NDC, Nóbrega MML. Metabolic syndrome: Conceptual analysis in the nursing context. *Rev. latinoam. enferm.* (Online). [Internet]. 2019 [cited 2022 jun 21];27. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3008.3154>.