

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES EM COLABORADORES DO CAMPUS QUINTA DO PARAÍSO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AMONG EMPLOYEES OF THE QUINTA DO PARAÍSO CAMPUS, SERRA DOS ÓRGÃOS UNIVERSITY CENTER

Luana de Decco Marchese, fisioterapeuta, docente, mestre em Ciências Cardiovasculares, Centro Universitário Serra dos Órgãos, Universidade Federal Fluminense, luanamarchese@unifeso.edu.br

João Marcelo Lisboa Gomes, fisioterapeuta, Centro Universitário Serra dos Órgãos, joaomarcelo.gomes10@gmail.com

Juliana Lima Cinelli, fisioterapeuta, Centro Universitário Serra dos Órgãos, julianalcinelli@gmail.com

Thayanne Carvalho Bento, fisioterapeuta, Centro Universitário Serra dos Órgãos, thayannecarvalhobento@gmail.com

Vinicius Freitas Machado, fisioterapeuta, Centro Universitário Serra dos Órgãos, vinivfisio@gmail.com

RESUMO

Introdução: As doenças cardiovasculares representam atualmente a maior causa de morbidade e mortalidade em todo mundo. Medidas de prevenção, como o monitoramento da prevalência dos fatores de risco, tornam capaz a implementação de ações preventivas com maior custo-efetividade.

Objetivo: Avaliar os fatores de risco cardiovasculares dos colaboradores do campus Quinta do Paraíso.

Métodos: Foram convidados a participar do estudo colaboradores que responderam o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e um questionário desenvolvido para a pesquisa. Foram coletados os seguintes dados: pressão arterial sistêmica, frequência cardíaca e circunferência da cintura e quadril. E realizado o teste de sentar e levantar de 1 minuto (TSL₁). **Resultados:** Participaram do estudo 110 colaboradores. Em relação aos fatores de risco cardiovasculares: 23% são hipertensos, 61% se consideram ansiosos e 41% se consideram estressados. Em relação ao histórico familiar 43% relataram ter mãe hipertensa e 30% têm histórico de acidente vascular cerebral na família. Quando avaliado o índice cintura-quadril 64% apresentaram alto risco para DCV. De acordo com o IPAQ 22% dos participantes são irregularmente ativos ou sedentários. No TSL₁ foram observados os seguintes resultados: 24% atingiram o mínimo da normalidade, 23% atingiram o valor da normalidade e 28% foram ótimos.

Palavras-chave: Doença cardiovasculares; Fatores de risco de doenças cardíacas; Educação em saúde.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases currently represent the leading cause of morbidity and mortality worldwide. Preventive measures, such as monitoring the prevalence of risk factors, enable the implementation of more cost-effective preventive actions. **Objective:** To evaluate cardiovascular risk factors among employees of the Quinta do Paraíso campus. **Methods:** Employees were invited to

participate in the study by completing the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and a questionnaire specifically developed for this research. The following data were collected: systemic blood pressure, heart rate, waist and hip circumference. The one-minute sit-to-stand test (1-min STS) was also performed. **Results:** A total of 110 employees participated in the study. Regarding cardiovascular risk factors, 23% were hypertensive, 61% reported anxiety, and 41% reported stress. Concerning family history, 43% reported having a hypertensive mother, and 30% reported a family history of stroke. Waist-to-hip ratio analysis showed that 64% of participants were at high risk for cardiovascular disease. According to the IPAQ, 22% of participants were classified as irregularly active or sedentary. In the 1-min STS, 24% reached the minimum normal value, 23% achieved normal performance, and 28% demonstrated excellent performance.

Keywords: Cardiovascular diseases; Cardiovascular risk factors; Health education.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, nas últimas décadas, assim como em outros países da América Latina, observou-se uma importante mudança no perfil da mortalidade da população, caracterizado pelo aumento dos óbitos causados por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Dentre elas destacam-se as doenças cardiovasculares (DCV), que representa atualmente a maior causa de morbidade e mortalidade em todo mundo, sendo responsáveis por altos custos diretos e indiretos¹.

Como resultado de políticas de saúde bem-sucedidas, as taxas de mortalidade e *disability-adjusted life year* (DALY) padronizadas por idade estão diminuindo no Brasil, porém o número total de DCV está aumentando, principalmente por causa do envelhecimento e adoecimento dessa população. Somado a isso, essas taxas tendem a crescer nos próximos anos, devido a persistência de hábitos inadequados de vida, como má alimentação, sedentarismo e tabagismo².

Esses fatores de risco, junto com a hipertensão, dislipidemia, obesidade, diabetes e histórico familiar, constituem os fatores de risco clássicos para as DVC. Medidas de prevenção, como o monitoramento da prevalência dos fatores de risco, principalmente os de natureza comportamental, tornam capaz a implementação de ações preventivas com maior custo-efetividade².

A educação em saúde, definida como um processo dinâmico de educação, voltada à construção de conhecimentos em saúde, é necessária para promover a compreensão da população sobre estratégias de prevenção e adesão ao tratamento. E se tornou uma alternativa teórica e prática para o enfrentamento global da ampla gama de fatores que configuram o quadro epidemiológico atual das DCV³.

As intervenções comunitárias vêm sendo inseridas em vários países desenvolvidos e em desenvolvimento, como estratégia de saúde pública, de forma a fortalecer os princípios da prevenção e promoção da saúde, para enfrentamento das DVC.

Sendo assim o objetivo do presente estudo foi avaliar os fatores de risco cardiovasculares dos colaboradores do campus Quinta do Paraíso e elaborar estratégias de educação em saúde cardiovascular.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

As doenças cardiovasculares (DCV) são um conjunto de condições que impactam o funcionamento do sistema cardíaco. Esse sistema desempenha um papel crucial ao transportar oxigênio e nutrientes essenciais às células, permitindo que elas executem suas funções adequadamente. Quando comprometido o funcionamento cardíaco pode resultar em um aumento significativo do risco de eventos graves e com potencial de difícil recuperação, tornando-se uma das principais causas de morbidade e mortalidade em escala global¹.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares (DCV) representam mais de 30% do total de mortes em todo o mundo, totalizando aproximadamente 17,9 milhões de óbitos anualmente. Esse cenário configura-se como uma séria preocupação de saúde pública em escala global, exceto em algumas áreas menos desenvolvidas onde outras condições de saúde, como doenças infecciosas, ainda predominam. Devido a desigualdades sociais as DCV afetam desproporcionalmente grupos socioeconômicos mais baixos, que muitas vezes têm menos acesso a cuidados de saúde preventivos e tratamento adequado. Notavelmente, essas condições estão em aumento em países em desenvolvimento e em transição, influenciadas por diversos fatores, como o processo de urbanização e mudanças nos padrões alimentares, especialmente o aumento do consumo de alimentos industrializados. Esse cenário é exacerbado pelo crescimento da expectativa de vida nessas regiões, o que diretamente impulsiona o aumento das doenças crônicas, incluindo as cardiovasculares, representando um desafio significativo para os sistemas de saúde desses países¹.

Os fatores de risco para doenças cardiovasculares podem ser modificáveis, como é o caso do sedentarismo, obesidade, hipertensão arterial, estresse, alcoolismo, tabagismo, entre outros. Ou não modificáveis, como histórico familiar de DCV, idade (especialmente após os 40 anos), sexo e raça².

A prevenção das doenças cardiovasculares é essencial para reduzir sua incidência global. Isso inclui intervenções e estratégias para promover um estilo de vida saudável, controlar os fatores de risco, incentivar a atividade física, melhorar o acesso aos serviços de saúde e implementar políticas de saúde pública. Além disso, é fundamental um acompanhamento profissional para evitar o agravamento ou o surgimento dessas doenças¹.

O teste de sentar e levantar de 1 minuto (TSL₁) é realizado a partir do comando verbal com o ato de sentar-se e levantar-se repetidamente, o mais rápido possível, na cronometragem de 1 minuto, em uma cadeira sem braços e assento com altura padrão (46 a 48cm) posicionada contra a parede, flexionando os joelhos e quadris a 90 graus e tronco ereto, com seus membros superiores cruzados sobre o tórax. Tendo como principal objetivo avaliar a força da musculatura dos membros inferiores e equilíbrio, registrando saturação periférica de oxigênio, frequência cardíaca e pressão arterial sistólica em repouso e ao final de cada teste, assim, correlacionando seus resultados com a qualidade das atividades de vida diária (AVD) do paciente⁶.

3. MÉTODOS

3.1 Desenho do estudo

O presente estudo foi realizado no campus Quinta do Paraíso do Centro Universitário Serra dos Órgãos. Foram convidados a participar do estudo colaboradores do campus Quinta do Paraíso, os voluntários responderam o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e um questionário desenvolvido para a pesquisa, onde investigamos a presença de fatores de risco cardiovasculares. Foram coletados os seguintes dados: pressão arterial sistêmica⁵, frequência cardíaca e circunferência da cintura e quadril. Ainda, foi realizado o teste de sentar e levantar de 1 minuto⁶.

3.2 Considerações éticas

O protocolo foi enviado ao comitê de ética e pesquisa do UNIFESO e aprovado (6.755.599). Os participantes do estudo receberam informações detalhadas sobre a finalidade da pesquisa e os procedimentos a serem realizados. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, conforme a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

3.3 Análise estatística

Os dados foram transportados para uma planilha sistemática do programa BioStat 5.3 e realizado o Teste t de Student. Considerando significativo o valor de $p \leq 0,05$. Os dados foram expressos em média $\pm$ desvio padrão.

4. RESULTADOS

Foram convidados a participar do estudo 110 colaboradores do Campus Quinta do Paraíso, 6 se recusaram e 104 responderam o questionário. Na TABELA 1 estão descritas as características da amostra.

Tabela 1: Características da amostra (Homem = 65, Mulher = 39)

	Homem	Mulher
Idade (anos)	42,3 $\pm$ 15,2	39,6 $\pm$ 9,01
Cor/raça	26 Branco, 16 Pardo, 15 Preto	21 Branco, 6 Pardo, 4 preto
Peso (kg)	79,6 $\pm$ 14,7	68,9 $\pm$ 10,58
Altura (cm)	1,73 $\pm$ 0,09	1,61 $\pm$ 0,06
IMC (kg/m ²)	26,5 $\pm$ 4	26,3 $\pm$ 3,6
Circunferência cintura (cm)	94 $\pm$ 14,9	89,2 $\pm$ 21,5
Circunferência quadril (cm)	100,6 $\pm$ 15,8	102,2 $\pm$ 18,1
Relação cintura/quadril	0,94 $\pm$ 0,11	0,87 $\pm$ 0,17
Alto risco cardiovascular (%)	71	52
Baixo risco cardiovascular (%)	29	48
PAS MSD (mmHg)	125,2 $\pm$ 17,7	119,2 $\pm$ 20,35
PAD MSD (mmHg)	80,5 $\pm$ 11,9	77,8 $\pm$ 18,54
PAS MSE (mmHg)	122,8 $\pm$ 14,3	120,3 $\pm$ 21,49
PAD MSE (mmHg)	79,6 $\pm$ 10,4	80,4 $\pm$ 19,65
FC em repouso (bpm)	75,3 $\pm$ 12,1	79,3 $\pm$ 12,56

bpm: batimentos por minuto, cm: centímetros. IMC: índice de massa corpórea, H: homem; kg: quilograma; kg/m²: quilograma por metro quadrado; M: mulher; mmHg: milímetros de mercúrio.

Em relação aos fatores de risco cardiovasculares, os resultados estão descritos na TABELA 2.

Tabela 2: Fatores de risco cardiovasculares

	Homem	Mulher
Ansiedade	54,5%	70,6%
Sedentarismo	42,4%	41,2%
Mãe hipertensa	36,4%	50%
Estresse	33,3%	55,9%
AVC familiar	28,8%	26,5%
Hipertensão	21,2%	23,5%
Mãe diabética	19,7%	29,4%
Pai hipertenso	25,8%	26,5%
<u>Ex</u> tabagista	26,7%	13,5%
Pai diabético	15,2%	14,7%
Dislipidemia	6,1%	8,8%
Tabagista	9,1%	8,1%
Diabetes	4,5%	5,4%
Depressão	4%	23,5%

AVC: acidente vascular cerebral

Em relação ao IPAQ foram encontrados os seguintes resultados: muito ativo (35%), ativo (40%), irregularmente ativo (9%), sedentário (16%).

No teste de sentar e levantar de 1 minuto foram observados os seguintes resultados: 24% atingiram o mínimo da normalidade, 23% atingiram o valor da normalidade e 28% foram ótimos.

Não houve diferença significativa quando comparado os valores de pressão arterial sistêmica e frequência cardíaca.

Após análise e descrição dos resultados foram elaboradas as intervenções educativas. Foram produzidos vídeos curtos, com linguagem acessível e abordagem criativa, enviados aos participantes via aplicativo de mensagens. Os vídeos abordaram os principais achados do estudo, incluindo sedentarismo, hipertensão, ansiedade, obesidade e hereditariedade. E integrou ações interdisciplinares, com a participação de outros cursos da instituição: educação física, medicina, nutrição e psicologia.

As doenças cardiovasculares continuam a ser a principal causa de morte no mundo, e sua prevenção enfrenta obstáculos consideráveis. A desigualdade no acesso à saúde, sobretudo em áreas carentes, e a baixa conscientização da população sobre a importância de hábitos saudáveis permanecem como grandes desafios.⁷

Estratégias voltadas à promoção da saúde, como o estímulo à atividade física, cessação do tabagismo e educação nutricional têm se destacado por seus efeitos positivos incluindo redução de peso, melhora no perfil lipídico e glicêmico, além do controle da pressão arterial.⁸

Entre os fatores de risco clássicos, destacam-se hipertensão arterial, tabagismo, dislipidemia, diabetes e obesidade, que seguem sendo determinantes no desenvolvimento das doenças cardiovasculares. Porém, fatores emergentes como sedentarismo e alimentação inadequada também agravam o risco. A urbanização acelerada e o envelhecimento populacional contribuem para essas mudanças nos hábitos de vida e para o aumento da exposição a agentes poluentes.⁷

No presente estudo, ao comparar os fatores de risco entre homens e mulheres, observou-se que, embora os fatores clássicos (como hipertensão arterial, diabetes e sedentarismo) apresentassem prevalências semelhantes entre os sexos, os fatores psicossociais, estresse, ansiedade e histórico de depressão, foram significativamente mais prevalentes no grupo feminino. Entre as mulheres, 56% relataram sentir-se estressadas, 71% se consideraram ansiosas e 23% tinham histórico de depressão. Entre os homens, os dados foram 33%, 54% e 4%, respectivamente.

No campo psicossocial, há crescente reconhecimento da influência do estresse, da ansiedade e da depressão sobre a saúde cardiovascular. Esses fatores atuam tanto de forma direta por mecanismos fisiológicos como ativação crônica do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, disfunção autonômica e inflamação de baixo grau quanto indiretamente, por meio de comportamentos de risco como má alimentação, inatividade física e baixa adesão ao tratamento.⁹

O estresse crônico, por sua vez, ativa a resposta de “luta ou fuga”, levando à liberação de adrenalina e cortisol. Quando mantida ao longo do tempo, essa ativação desencadeia efeitos prejudiciais, como aumento da pressão arterial e formação de placas ateroscleróticas, elevando o risco de infarto e acidente vascular cerebral. Além disso, a inflamação persistente agrava o processo de aterosclerose.¹⁰

Sabe-se que as mulheres são desproporcionalmente afetadas por transtornos de ansiedade e depressão. Estudos nos EUA revelam que elas têm maior risco de desenvolver transtornos de ansiedade ao longo da vida¹¹, além de apresentarem risco cardiovascular mais elevado em comparação aos homens com sintomas depressivos¹².

A maior vulnerabilidade das mulheres aos agravos emocionais pode estar ligada à sobrecarga de papéis sociais, à responsabilidade pelos cuidados familiares e às dificuldades econômicas e sociais, como acesso restrito a serviços de saúde e lazer¹³. Situações crônicas de estresse, como pobreza e monoparentalidade, são mais comuns entre as mulheres e frequentemente associadas à depressão¹⁴. Esse cenário é agravado em áreas urbanas, onde fatores como moradias superlotadas, escassez de áreas verdes e desigualdade social impactam negativamente a saúde mental¹⁵.

Além da saúde mental, a ansiedade também está associada a condições físicas crônicas. Transtornos como ansiedade generalizada e fobia aumentam o risco de coexistência com outras doenças crônicas¹⁶. Um dos desdobramentos disso é a alimentação emocional, prática ligada à ansiedade e depressão, que contribui para o excesso de peso, obesidade e padrões alimentares prejudiciais¹⁷.

Apesar da relevância desses fatores, a saúde mental continua sendo uma das áreas mais negligenciadas da saúde pública. De acordo com a OMS, aproximadamente 1 bilhão de pessoas convivem com transtornos mentais em todo o mundo. Homens, ainda que menos diagnosticados, tendem a relatar menos sintomas e a buscar menos ajuda, o que pode mascarar o risco real entre eles.¹⁸

Outro fator de risco avaliado no presente estudo foi a obesidade. A obesidade, especialmente abdominal, mostra forte correlação com fatores de risco cardiovascular, como níveis elevados de triglicérides, baixos níveis de HDL e aumento da pressão arterial⁸ e segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) é uma das maiores preocupações atuais em saúde pública no Brasil. O excesso de tecido adiposo na região central do corpo está associado à inflamação sistêmica, contribuindo diretamente para a elevação da mortalidade cardiovascular.¹⁹

Indicadores antropométricos, como a relação cintura-quadril (RCQ) é utilizado na avaliação da composição corporal e empregado na predição de risco de DCV, sendo considerado um método prático, de baixo custo e confiável, tanto na clínica como em estudos epidemiológicos.¹⁹

Valores de circunferência abdominal acima de 94 cm em homens e 80 cm em mulheres podem indicar um maior risco de DVC.²⁰ No presente estudo foi observado a média de 94 cm em homens e 89,2 cm em mulheres. Quando realizado a RCQ, os colaboradores apresentaram valores de $0,87 \pm 0,17$ (mulheres) e $0,94 \pm 0,11$ (homens). Ambos estão acima do recomendado, considerando adequados

valores menores que 0,85 para as mulheres e menores que 0,90 para os homens²¹. Porém, quando avaliado o percentual da amostra com alto risco para doenças cardiovasculares, os homens apresentaram um número mais elevado (71% versus 52%).

Diante disso, torna-se essencial programas de promoção da saúde cardiovascular no ambiente de trabalho, com foco na mudança do estilo de vida e que contemplem não apenas a prevenção dos fatores de risco clássicos, mas também considerem aspectos psicossociais, especialmente voltados ao público feminino, a fim de implementar estratégias integradas e sensíveis às especificidades de gênero.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação aos fatores de risco cardiovasculares: 23% dos colaboradores são hipertensos, 61% se consideram ansiosos e 41% se consideram estressados. Em relação ao histórico familiar 43% relataram ter mãe hipertensa e 30% têm histórico de acidente vascular cerebral na família.

A maioria dos colaboradores alcançaram um número de repetições no TSL₁ dentro da normalidade. Não houve diferença significativa quando comparado os valores de pressão arterial sistêmica e frequência cardíaca. Em relação ao IPAQ foram encontrados os seguintes resultados: muito ativo (35%), ativo (40%), irregularmente ativo (9%), sedentário (16%).

Ainda, este estudo permitiu evidenciar a importância da análise dos fatores de risco cardiovasculares sob uma perspectiva de gênero, destacando que, embora homens e mulheres compartilhem prevalência semelhante de fatores clássicos, como, hipertensão arterial, diabetes e sedentarismo, os fatores psicossociais, especialmente estresse, ansiedade e histórico de depressão, foram mais frequentes entre as mulheres e quando avaliado o percentual da amostra com alto risco para doenças cardiovasculares, com base na relação cintura-quadril, os homens apresentaram um número mais elevado.

Dessa forma, os resultados deste trabalho indicam a importância de ações preventivas que incluam intervenções e estratégias para promover um estilo de vida saudável, controlar os fatores de risco, incentivar a atividade física, melhorar o acesso aos serviços de saúde, implementar políticas de saúde pública e também intervenções psicossociais, bem como políticas de saúde voltadas à equidade de gênero e o fortalecimento de programas de educação em saúde, com ênfase na saúde cardiovascular e mental da população.

6. REFERÊNCIAS

1. Précoma DB, Oliveira GMM, Simão AF, Dutra OP, Coelho OR, Izar MCO, et al. Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. Arq Bras Cardiol. 2019;[online]. ahead print, PP.0-0.
2. Nascimento BR, Brant LCC, Oliveira GMM, Malachias MVB, Reis GMA, Teixeira RA, et al. Cardiovascular disease epidemiology in Portuguese-speaking countries: data from the Global Burden of Disease, 1990 to 2016. Arq Bras Cardiol. 2018;110(6):500-11.
3. Lima DC, Garcia MP, Lima ES, Bezerra CC. Health education as a tool for the prevention of cardiovascular diseases in the Elderly Health Care Program. Res Soc Dev. 2020;9(10):e079107382.
4. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev Bras Ativ Fís Saúde. 2001;6(2):5-18.
5. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial – 2020. Arq Bras Cardiol. 2021;116(3):516-658.

6. Pereira M, Medeiros WM, Vieira DS, Souza R, Jardim C, Ferreira EV. Teste de sentar e levantar de um minuto como alternativa para avaliar a capacidade funcional em pacientes com hipertensão arterial pulmonar. *J Bras Pneumol.* 2022;48(3):e20210483.
7. Ferreira J, Silva G, Andrade P, Gomes L, Pereira R. Desafios e estratégias na prevenção de doenças cardiovasculares na era moderna. *Rev Ibero-Am Hum Ciênc Educ.* 2023;9(7):1140-50.
8. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Franceschini SCC, Rosado GP, Ribeiro RCL, Marins JCB. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87:728-34.
9. Rozanski A, Blumenthal JA, Davidson KW, Saab PG, Kubzansky L. The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice. *J Am Coll Cardiol.* 2005;45(5):637-51.
10. Drumond KTN, Silva JF, Moreira AC, Lima AB, Costa MA. Efeitos do estresse crônico na saúde cardiovascular. *Braz J Health Rev.* 2023;6(5):22173-80.
11. Kinrys G, Wygant LE. Anxiety disorders in women: does gender matter to treatment? *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(suppl 2):s43-50.
12. Antwi-Amoabeng D, Beutler BD, Singh S, Ghuman J, Hanfy A, Ulanja MB, et al. Association between psychiatric disorders and the incidence of heart failure in women. *J Cardiovasc Dev Dis.* 2023;10(12):491.
13. Parreira BM, Santos JF, Leite DC, Moraes RCS, Silva MG. Anxiety symptoms among rural women and associated factors. *Esc Anna Nery.* 2021;25(4):e20200451.
14. Schmidt K, Oliveira F, Gonçalves A, Santos M, Ribeiro ALP. Um olhar sobre o stress nas mulheres com infarto agudo do miocárdio. *Arq Bras Cardiol.* 2020;115(4):649-57.
15. Souza VC, Oliveira RS, Lima FM, Andrade ML, Costa JN. Influência dos fatores psíquicos e emocionais negativos no surgimento de doenças cardiovasculares: uma revisão de literatura. *Rev Eletr Acervo Saúde.* 2021;13(5):e7461.
16. Mangolini VI, Andrade LH, Wang YP. Epidemiologia dos transtornos de ansiedade em regiões do Brasil. *Rev Med (São Paulo).* 2019;98(6):415-22.
17. Dakanalis A. The association of emotional eating with overweight/obesity, depression, anxiety/stress, and dietary patterns: a review of the current clinical evidence. *Nutrients.* 2023;15(5):1173.
18. Rajan S, McKee M, Rangarajan S, Bangdiwala S, Rosengren A, Gupta R, et al. Association of symptoms of depression with cardiovascular disease and mortality in low-, middle-, and high-income countries. *JAMA Psychiatry.* 2020;77(10):1052-63.
19. Almeida RT, Almeida MMG, Araújo TM. Obesidade abdominal e risco cardiovascular: desempenho de indicadores antropométricos em mulheres. *Arq Bras Cardiol.* 2009;92(5):375-80.
20. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arq Bras Cardiol.* 2005;84(supl 1):3-28.
21. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Diretrizes brasileiras de obesidade. 4ª ed. São Paulo: ABESO; 2016.