

Artigo Original

Fatores relacionados à maior frequência de sintomas do climatério feminino em um município do norte do Brasil**Factors related to the higher frequency of female climacteric symptoms in a city in northern Brazil** <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v10i3.8254>

Leidiany Souza Silva¹ ORCID 0000-0001-9734-3699, Rafael Souza Silva¹ ORCID 0000-0003-3878-3912, Anselmo Cordeiro de Souza¹ ORCID 0000-0002-0156-716X, Elias Ferreira Porto^{1*} ORCID 0000-0001-8326-2054

RESUMO

Objetivo: Analisar fatores relacionados à maior frequência de sintomas em mulheres climatéricas no município de Presidente Kennedy, estado de Tocantins, Brasil. **Materiais e Métodos:** Trata-se de pesquisa descritiva, quantitativa e transversal realizada com mulheres climatéricas assistidas pela Estratégia Saúde da Família. Utilizaram-se dois questionários: um sociodemográfico e sobre fatores associados, criado pelos pesquisadores, e o Índice Menopausal de Kupperman, para triagem de sintomas climatéricos. **Resultados:** Participaram 120 mulheres divididas em sintomáticas e assintomáticas segundo a frequência de sintomas climatéricos. O risco para sintomas climatéricos foi maior para tabagistas (OR 12 e 43 respectivamente), nas que autoreferiram alteração do sono (OR de 2,1), viver em ambiente rotineiramente estressante (OR de 11,4) e sedentárias (OR de 2,66). Essas variáveis, em conjunto, mostraram-se significantes na análise univariada, mas somente as variáveis não ser fisicamente ativo e ser tabagista foi significativa no modelo de regressão logística multivariada ($p=0,0013$; $r^2=0,12$). **Conclusão:** A maior frequência de sintomas do climatério feminino nesta amostra esteve relacionada as mulheres com hábitos de vida não saudável como, tabagismo, sedentarismo e estresse. Logo, sugere-se como recurso para atenuação dos sintomas climatéricos, propostas com abordagem multidimensional a saúde humana (físico, mental, social, espiritual).

Palavras-chave: Climatério; Saúde da Mulher; Promoção da Saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze factors related to the higher frequency of symptoms in climacteric women in the city of Presidente Kennedy, state of Tocantins, Brazil.

1 Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, Brasil.

***Autor correspondente:** Centro Universitário Adventista de São Paulo, Estrada de Itapeçerica, 5859. Jardim IAE, São Paulo – SP. CEP 05858-001. E-mail: midiasjf@yahoo.com.br

Material and Methods: This is a descriptive, quantitative and cross-sectional research carried out with climacteric women assisted by the Family Health Strategy. Two questionnaires were used: a sociodemographic and associated factors questionnaire, created by the researchers, and the Kupperman Menopausal Index, to screen for climacteric symptoms.

Results: 120 women participated, divided into symptomatic and asymptomatic according to the frequency of climacteric symptoms. The risk for climacteric symptoms was higher for smokers (OR 12 and 43 respectively), those who self-reported sleep disturbance (OR 2.1), living in a routinely stressful environment (OR 11.4) and sedentary (OR 2, 66). These variables, taken together, were significant in the univariate analysis, but only the variables not being physically active and being a smoker were significant in the multivariate logistic regression model ($p=0.0013$; $r^2=0.12$).

Conclusion: The highest frequency of female climacteric symptoms in this sample was related to women with unhealthy lifestyle habits such as smoking, sedentary lifestyle and stress. Therefore, it is suggested as a resource to alleviate climacteric symptoms, proposals with a multidimensional approach to human health (physical, mental, social, spiritual).

Keywords: Climacteric; Women's Health; Health promotion.

INTRODUÇÃO

O climatério feminino compreende o período de transição entre as fases reprodutiva e não reprodutiva da vida da mulher, período em que se caracteriza esgotamento dos folículos ovarianos e queda progressiva dos níveis de estradiol, culminando com a interrupção definitiva dos ciclos menstruais (menopausa) e o surgimento de sintomas característicos, tais como ondas de calor, sudorese excessiva e humor depressivo^{1,2}. É um processo natural, durante o qual podem ser apresentados sintomas que variam em intensidade e diversidade³.

A população feminina no mundo corresponde a 49,4%, e aproximadamente 38% encontram-se em faixa etária que compreende a meia idade (35 a 65 anos), período em que ocorre comumente a manifestação de sintomas climatéricos⁴. Ainda, cerca de 60% a 80% das mulheres referem alguma sintomatologia desagradável durante o climatério, sendo comuns os sintomas vasomotores e genitais^{4,5}. Dentre os últimos, os mais frequentes são os decorrentes da atrofia urogenital, como ressecamento vaginal, dispareunia e urgência miccional, com importante repercussão na esfera sexual e na qualidade de vida das mulheres⁴. Dificuldades cognitivas e instabilidade emocional, por sua vez, têm sido igualmente relacionados ao climatério^{1,6}.

O climatério é vivenciado de formas distintas pelas mulheres, com variações na sintomatologia, de acordo com aspectos físicos, demográficos, socioeconômicos e culturais. Autores de todo o mundo descreveram características peculiares da percepção e da vivência do climatério entre mulheres de diferentes raças^{7,8}. Inclusive, demonstrou-se que mulheres sedentárias têm mais sintomas do que as que possuíam um estilo de vida fisicamente ativo⁹. Entretanto, sintomas climatéricos podem se sobrepor a problemas de saúde associados ao envelhecimento, tais como as doenças crônicas não transmissíveis e doenças crônicas baseadas na adiposidade, se fazendo desejáveis estudos que avaliem essas relações em diferentes populações e regiões¹⁰.

Logo, o objetivo do presente estudo foi o analisar os fatores relacionados a maior frequência de sintomas em mulheres climatéricas no município de Presidente Kennedy, estado de Tocantins, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tipo de estudo e amostra

Realizou-se uma investigação descritiva, de abordagem quantitativa com coleta de dados

transversal realizada entre novembro de 2019 a janeiro de 2020. As participantes do estudo foram mulheres assistidas pela Estratégia Saúde da Família no município de Presidente Kennedy, estado de Tocantins, Brasil. Sublinha-se que o presente artigo é resultado de projeto de investigação temático que compreendeu a coleta de vários outros dados já discutidos em outras publicações^{10,11}.

Crítérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos indivíduos do sexo feminino, na faixa etária entre 40 e 65 anos, que não fossem usuárias de terapia hormonal ou contraceptivos hormonais, sem histerectomia prévia e doenças crônicas degenerativas, e que manifestaram disponibilidade em participar do estudo.

Procedimento e Instrumentos de coleta de dados

A coleta foi operacionalizada por entrevista facilitada por profissional de saúde treinado de forma individual em um ambiente tranquilo e reservado. As participantes responderam dois questionários, sendo um criado pelos autores da pesquisa exclusivamente para este estudo, com perguntas objetivas, com respostas “sim” ou “não”, cujo objetivo era realizar o levantamento de dados antropométricos, sociodemográficos e hábitos cotidianos, tais como satisfação com o sono, uso de álcool e tabagismo, prática de atividades físicas e viver em ambiente estressante. O outro questionário respondido pelas participantes foi o Índice Menopausal de Blatt e Kupperman (IMBK), para avaliação clínica dos sintomas climatéricos¹².

Para o cálculo do escore total do IMBK, os sintomas pesquisados apresentam pesos diferenciados, nos quais as ondas de calor assumem maior relevância (peso 4); parestesia, insônia e nervosismo têm valor intermediário (peso 2), e os demais sintomas assumem peso 1 (um). Para classificação quanto ao grau de sintomatologia, considerou-se participantes que apresentaram IMBK inferior a 20 como sintomatologia leve ou ausente, sendo codificadas como “pouco sintomáticas”, e aquelas com IMBK maior ou igual a 20 consideradas como tendo sintomatologia moderada ou severa, sendo codificadas como “muito sintomáticas”, como em outros trabalhos¹³.

Análise estatística

A normalidade dos dados foi testada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Para prever o impacto dos diversos fatores de risco considerados sobre a ocorrência de sintomas climatéricos foi empregado o método de regressão logística, utilizando como variável dependente a intensidade dos sintomas climatéricos, de acordo com a padronização “pouco sintomáticas” e “muito sintomáticas”. As variáveis com significância estatística na análise univariada foram incluídas no modelo multivariado, bem como apresenta-se *Odds Ratio* (OR) (IC 95%). Foi considerado valor $p \leq 0,05$ para significância estatística. Os dados foram analisados por meio do programa GraphPad Prism versão 6.0.

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Adventista de São Paulo sob CAAE 19554919.9.0000.5377.

RESULTADOS

Entre as mulheres que estavam sendo atendidas no período da pesquisa, foram convidadas 140 das quais 125 atendiam os critérios de inclusão. Destas, participaram deste estudo 120 mulheres distribuídas em dois grupos, segundo apresentação de sintomas medidos pelo IMBK, como apresentado

na tabela 1. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos para as características antropométricas, quantidade de sono a cada 24h, assim como para as proporções de tabagistas, alcoolistas, sedentários e aquelas que vivem em ambiente estressantes.

Tabela 1. Caracterização da amostra por grupos segundo a frequência de sintomas climatéricos.

Característica	Sintomas (n=60)	Sem sintomas (n=60)	Valor de p
Idade, anos	51,1±8,1	51,2±8,4	0,56
Índice de massa corporal	27,5±4,6	27,5±4,8	0,88
Número de filhos	2,8±1,3	2,7±1,4	0,89
Horas de sono	6,6±1,1	6,7±1,4	0,99
Satisfeita com o sono (%)	62,8	61,6	0,86
Tabagistas (%)	30	30	0,99
Alcoolista (%)	16	16	0,99
Atividade Física (%)	22,5	20	0,99
Vive em ambiente Estressante (%)	19,3	18	0,99

Resultados expressos em média ± desvio padrão ou %. Valor $p \leq 0,05$

A presença de sintomas climatéricos foi avaliada por meio da regressão linear univariada como variável dependente. Ter qualidade de sono ruim, ser tabagista, ser sedentária e viver rotineiramente em ambiente estressante foram fatores determinantes que causaram sintomas climatéricos em mulheres. Todas as variáveis independentes que se mostraram significantes no modelo univariado foram incluídas na análise multivariada. O conjunto todo mostrou-se significativo ($p=0,0041$; $r^2 = 0,37$), entretanto somente as variáveis tabagista e atividade física foram significantes no modelo de regressão linear múltipla ($p=0,0013$; $r^2=0,12$) (Tabela 2).

Tabela 2. Análise de regressão univariada (variáveis significantes) e multivariada tendo sintomas climatéricos como variável dependente

Variável	R ²	IC95%	Valor de p
Regressão univariada			
Qualidade do sono	0,09	0,93-1,4	0,02
Tabagistas	12,9	0,23-0,63	<0,0001
Atividade física	2,4	-0,38-0,0	0,049
Ambiente estressante	8,5	1,2-2,4	0,01
Regressão multivariada			
Qualidade do sono	0,10	-0,05-1,44	0,23
Tabagistas	0,12	0,16-0,65	0,0013
Atividade física	0,09	0,1- -0,25	0,055
Ambiente estressante	0,10	-0,16-27,2	0,47

R²:: Coeficiente de regressão; IC95%: intervalo de confiança de 95%; valor $p \leq 0,05$.

A figura 1 mostra a razão de chances entre mulheres tabagistas e não tabagistas apresentarem sintomas climatéricos. O risco de uma mulher tabagista desenvolver sintomas climatéricos em relação a uma não tabagista foi OR^{12,43} vezes maior IC 95% (5,7 a 26,6) $p < 0,0001$ (Figura 1). Para todas as análises foi considerado o intervalo de confiança de 95%. A proporção de 92% e 32% de tabagistas e não tabagistas que apresentaram sintomas.

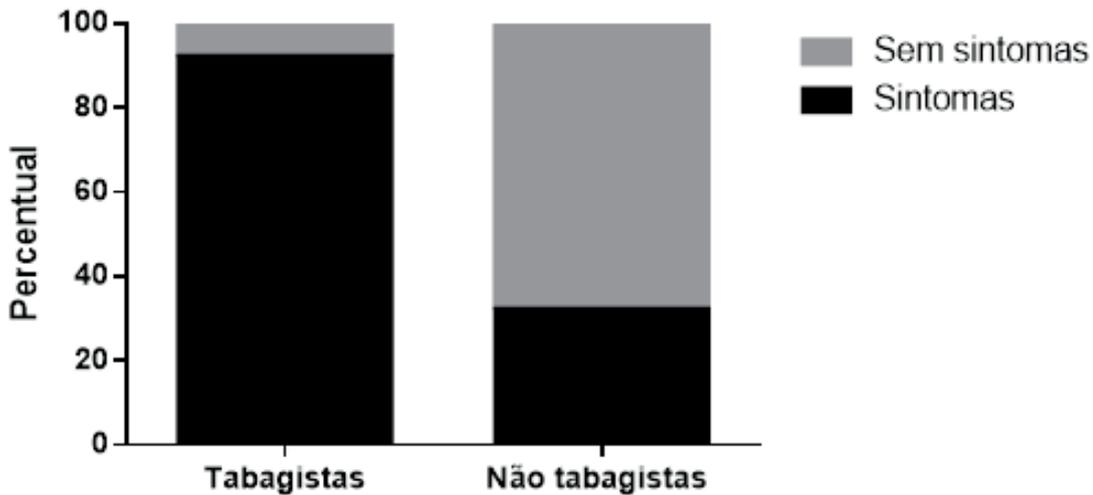


Figura 1. Razão de chances para sintomas climatéricos de mulheres tabagistas. OR: Odds Ratio; IC95%: intervalo de confiança de 95%; valor $p \leq 0,05$.

A figura 2 mostra a razão de chances entre mulheres que considera dormir bem em relação à aquela que declara ter o sono prejudicado apresentarem sintomas climatéricos. O risco de uma mulher que tinha alteração do sono desenvolver sintomas climatéricos foi OR 2,1 vezes maior IC 95% (1,2 a 3,9), $p=0,016$ em relação a que não tinha essa alteração. Houve uma proporção de 68% contra 40% entre os indivíduos que não dormem bem e dormem bem entre os que apresentaram sintomas.

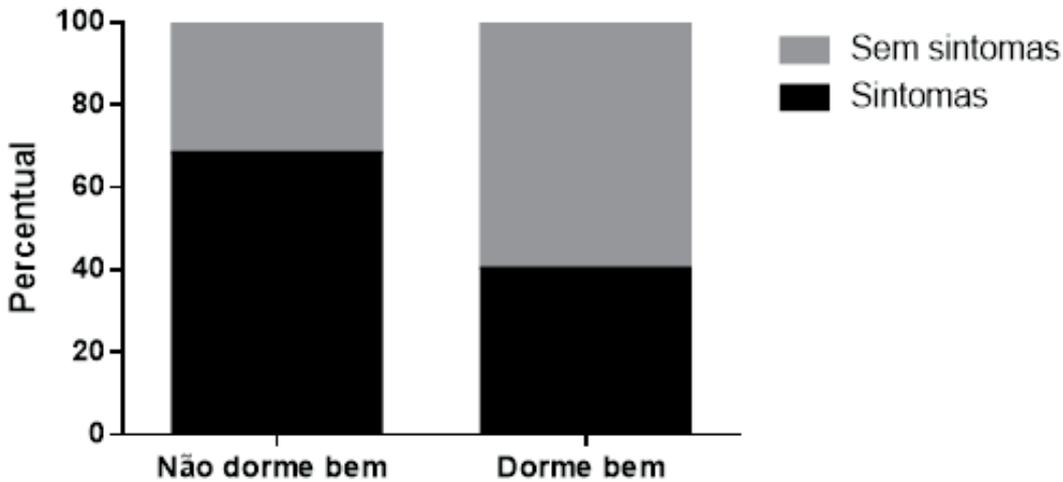


Figura 2. Razão de chances para sintomas climatéricos de mulheres tabagistas OR: Odds Ratio; IC95%: intervalo de confiança de 95%; valor $p \leq 0,05$.

A figura 3 mostra a razão de chances entre mulheres que vivem e não em ambiente estressante apresentarem sintomas climatéricos A mulher que vivia em ambiente rotineiramente estressante teve risco OR 11,4, IC 95% (2,5 a 5,3) $p < 0,0001$ vezes maior de desenvolver sintomas climatéricos em relação a uma que não vivia nesse tipo de ambiente (Figura 3). Houve uma proporção de 90% contra 44% dos que vivem e não em ambiente estressado apresentaram sintomas.

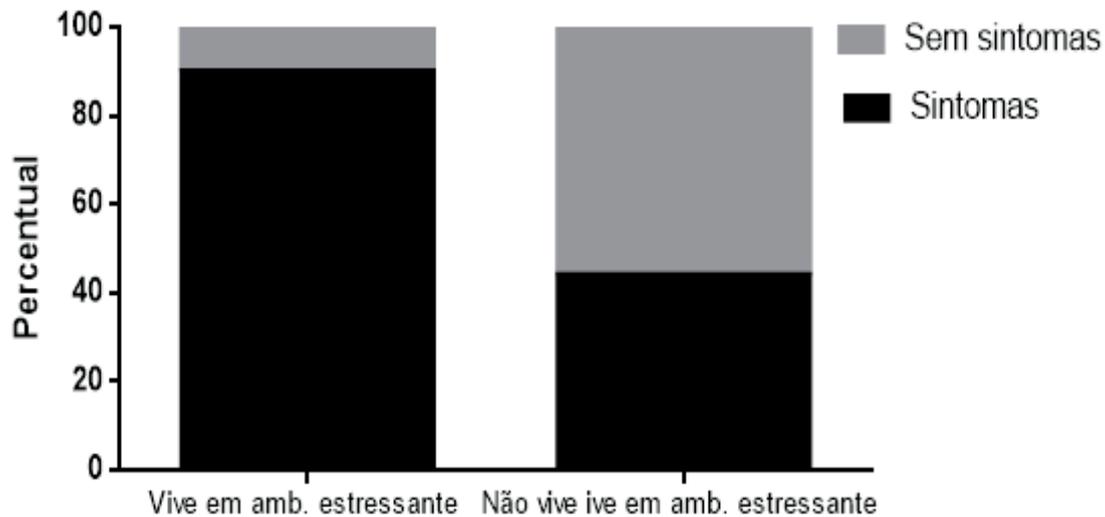


Figura 3. Razão de chances para sintomas climatéricos de mulheres que vivem em ambiente estressante. OR: *Odds Ratio*; IC95%: intervalo de confiança de 95%; valor $p \leq 0,05$.

A figura 4 mostra a razão de chances entre mulheres ativas fisicamente e sedentárias apresentarem sintomas climatéricos. A mulher sedentária teve risco OR 2,66 vezes maior de desenvolver sintomas climatéricos em relação a que praticava atividade física IC95% (1,4 a 4,6), $p=0,001$ (Figura 4). A proporção mostrou que 25% dos ativos fisicamente tinham sintomas contra 54% dos não ativos.

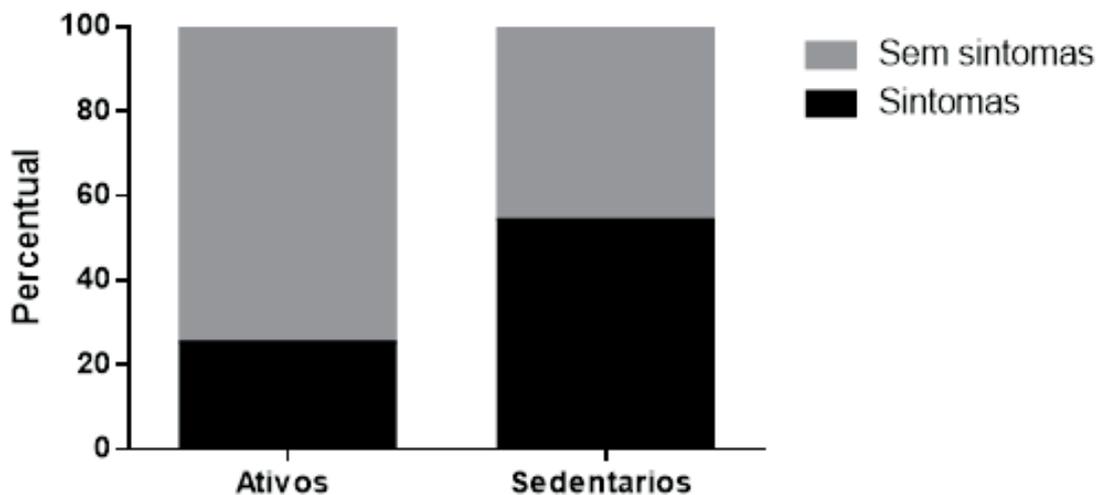


Figura 4. Razão de chances para sintomas climatéricos de mulheres sedentárias. OR: *Odds Ratio*; IC95%: intervalo de confiança de 95%; valor $p \leq 0,05$.

DISCUSSÃO

O principal objetivo do presente estudo foi o de analisar os fatores mais frequentes relacionados aos sintomas climatéricos femininos. Entre os principais resultados destacamos que má qualidade do sono, tabagismo, sedentarismo e viver em ambiente estressante foram fatores determinantes para a presença de sintomas nesta amostra. O sobrepeso também foi maior entre as mulheres com mais manifestações de sintomas. Neste estudo também foi visto que os sintomas intensos são preponderantes em mulheres com maior insatisfação com o sono, tabagista, sedentárias e que vivem em ambientes estressados.

Sublinha-se que os distúrbios do sono são altamente prevalentes na população geral, apresentando-se em intensidades variáveis e atingindo, sobretudo, indivíduos com deterioração da

saúde física e/ou mental¹⁴. Tais perturbações são mais comuns em mulheres, sendo o climatério um período propenso – especialmente as fases peri e pós-menopausais, em que os sintomas vasomotores causados pela diminuição dos níveis de estrogênio são responsáveis por episódios de ondas de calor em torno do rosto e região torácica anterior, acompanhados de sudorese. Tais eventos duram em média 3 minutos e se intensificam durante a noite, levando a despertares frequentes, que determinam a fragmentação e a perda da qualidade do sono^{14,15}. Aspectos que também são corroborados na presente investigação.

Também ficou demonstrada, na presente investigação, a influência de viver em ambientes estressantes para incidência de sintomas climatéricos. Em sentido análogo, destacamos o estudo de Silveira e colaboradores¹³ sobre a prevalência de sintomas do climatério em mulheres do meio rural e urbano em uma região do nordeste brasileiro, que conclui que fatores socioculturais e ambientais estão fortemente relacionados ao surgimento dos sintomas climatéricos na população investigada. Nossa hipótese é que talvez haja um efeito bidirecional, ou seja, sintomas climatéricos tais como a má qualidade do sono influenciem em outros sintomas tais como fatores psicológicos como o estresse e a ansiedade; assim como o estresse e sintomas de ansiedade podem influenciar a frequência de sintomas climatéricos como a má qualidade do sono.

Alguns autores que também analisaram a relação dos sintomas do climatério com o nível de atividade física encontraram que as mulheres que não praticavam atividade física apresentaram maior intensidade dos sintomas^{1,16}, o que corrobora nossos resultados. Além disso, o exercício físico regular promove aumento da capacidade aeróbia¹⁷ e da massa muscular¹⁸ e melhora o sistema cardiovascular, imunológico¹⁸, locomotor¹⁹, funções cognitivas²⁰ e sociais dos praticantes. Por isso, mulheres ativas que estão no climatério tendem a ter maior longevidade funcional, menores índices de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, alteração no sistema imune, desenvolvimento de osteoporose e problemas cognitivos²¹, favorecendo também um convívio social, que pode diminuir índices de depressão e ansiedade^{20,22}.

Em direção semelhante, estudo com objetivo de analisar a associação entre o nível de atividade física com os sintomas do climatério com 131 mulheres pré e pós-menopausadas mostrou que o nível de atividade física está relacionado com os sintomas do climatério, sendo que quanto mais ativa, mais leves são os sintomas²³. Ressalta-se que no presente estudo não ser fisicamente ativo foi uma das variáveis a se mostrar estatisticamente significativa para frequência de sintomas climatéricos tanto no modelo univariado como multivariado. O que fortalece o entendimento de que há um importante associação e impacto da atividade física em relação a frequência de sintomas climatéricos.

O tabagismo foi outra variável a se mostrar estatisticamente significativa para sintomas climatéricos no modelo univariado e multivariado. Por um lado, em estudo transversal de 254 mulheres pós-menopáusicas com idade entre 45 e 60 anos com sintomas predominantemente leves, os autores não encontraram associação entre sintomas e tabagismo¹. Por outro lado, um trabalho com 506 mulheres entre 45 e 60 anos com sintomas climatéricos moderados a intensos mostrou que história de comorbidades clínicas e confirmação de tabagismo associaram-se a pior qualidade de vida²⁴.

Pesquisas mostram que a nicotina interfere na globulina carreadora de estrogênio e acelera o processo de atresia folicular, antecipando a ocorrência da menopausa, e agravando a sintomatologia, além de a nicotina estimular a síntese das catecolaminas, causando ansiedade e até euforia, bem como acelerando a frequência cardíaca e elevando a pressão arterial^{24,25}. A nicotina seria também um agente agravante da sintomatologia climatérica, à medida que estimula a atresia folicular e interfere nas proteínas carreadoras do estradiol²⁵.

Entre as limitações da presente pesquisa, sublinha-se a coleta de dados unicamente por questionários, logo as subjetividades das respostas podem limitar as conclusões. Entre os pontos fortes deste estudo, destacamos o uso de métodos rigorosos para a entrada de dados, bem como investigação conduzida em território com escassos estudos sobre saúde, explicitando dados comparáveis a realidades semelhantes.

Destacamos que a promoção da saúde por meio de estratégias de educação tem sido relatada como válida em várias temáticas relacionadas a saúde da mulher em seus diferentes ciclos de vida^{26,27}. Assim, inferimos como recurso para atenuação dos sintomas climatéricos, propostas com abordagem multidimensional como delineadas em outras temáticas de saúde, que podem ser adaptadas a promoção da saúde da mulher climatérica^{11,28-29}, uma vez que abordam componentes para uma vida saudável, aplicáveis nos diferentes ciclos da vida humana, tais como alimentação equilibrada, exercício físico, manter-se hidratado, exercício da espiritualidade / religiosidade, entre outros. De modo que se apresentem como alternativa aos fatores relacionados à maior frequência de sintomas do climatério feminino identificados no presente estudo.

CONCLUSÃO

A maior frequência de sintomas do climatério feminino nesta amostra esteve relacionada as mulheres com hábitos de vida não saudável como, tabagismo, sedentarismo, estresse e má qualidade do sono. Logo, sugere-se como recurso para atenuação dos sintomas climatéricos, propostas com abordagem multidimensional a saúde humana (físico, mental, social, espiritual), que favoreçam ações promotoras de saúde pensadas para a saúde da mulher na etapa de transição climatérica.

Contribuições dos autores

Conflito de interesse

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

1. De Lorenzi DR, Danelon C, Saciloto B, Padilha Júnior I. Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2005 Jan; 27(1): 12-9. (<https://doi.org/10.1590/S0100-72032005000100004>).
2. Colosso MB, Franzolin RS, Audi CA. Grupo de promoção a saúde da mulher no climatério/menopausa: Relato de Experiência. *Revista Intellectus*. 2018; 44(1): 60-9.
3. Cardoso EC, Camargo MJ. Terapia Ocupacional em Saúde da Mulher: impacto dos sintomas do climatério na atividade profissional. *Tempus, Actas de Saúde Coletiva* 2017 Nov 13; 11(1): 153-67. (<https://doi.org/10.18569/tempus.v11i1.2273>).
4. Freeman EW, Sherif K. Prevalence of hot flushes and night sweats around the world: a systematic review. *Climacteric*. 2009 Jul 03; 10(3): 197-214. (<https://doi.org/10.1080/13697130601181486>).
5. Medeiros SF, Medeiros MM, Oliveira VN. Climacteric complaints among very low-income women from a tropical region of Brazil. *São Paulo Medical Journal [Internet]*. 2006 Oct 30; 124(4): 214-8. (<https://doi.org/10.1590/S1516-31802006000400008>).
6. Kelley C. Estrogen and its effect on vaginal atrophy in postmenopausal women. *Urologic Nursing*. 2007 Feb; 27(1): 40-5. Disponível em: <https://www.sun.org/download/education/2009/article024046.pdf>
7. Barentsen R, van de Weijer PH, van Gend S, Foekema H. Climacteric symptoms in a representative Dutch population sample as measured with the Greene Climacteric Scale. *Maturitas*. 2001 Apr 20; 38(2): 123-128. ([https://doi.org/10.1016/S0378-5122\(00\)00212-7](https://doi.org/10.1016/S0378-5122(00)00212-7)).
8. Malacara JM, Canto de Cetina T, Bassol S, Gonzalez N, Cacique L, Vera-Ramirez ML, et al. Symptoms at pre- and postmenopause in rural and urban women from three States of México. *Maturitas*. 2002 Sep 30; 43(1): 11-9. ([https://doi.org/10.1016/S0378-5122\(02\)00077-4](https://doi.org/10.1016/S0378-5122(02)00077-4)).

9. McMillan TL, Mark S. Complementary and alternative medicine and physical activity for menopausal symptoms. *Journal of the American Medical Women's Association*. 2004 Jan 01; 59(4): 270-7. Disponível em: <https://198.190.213.5/cop/documents/CAMPAforMS.pdf>
10. Silva LS, Silva RS, Souza AC, Figueredo RC, Porto EF. Promoção da saúde da mulher climatérica: um estudo do perfil de saúde e qualidade do sono. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*. 2021; 26(2). (In press).
11. Silva LS, Silva RS, Souza AC, Porto EF. Construção de produto educativo “coisas de mulher”: promoção da saúde da mulher climatérica. In: Congresso Internacional das Licenciaturas; 2020; Recife. Anais... Recife: Instituto IDV, 2020. v. 7. p. 1-7. Disponível em: <https://cointer.institutoidv.org/smart/2020/pdvl/uploads/1752.pdf>
12. Kupperman HS, Blatt MH, Wiesbader H, Filler W. Comparative clinical evaluation of estrogenic preparations by the menopausal and amenorrheal indices. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 1953 Jun 01; 13(6): 688-703. (<https://doi.org/10.1210/jcem-13-6-688>).
13. Silveira ILD, Petronilo PA, Souza MDO, Silva TDNC, Duarte JMBP, Maranhão TMDO, Azevedo GDD. Prevalência de sintomas do climatério em mulheres dos meios rural e urbano no Rio Grande do Norte, Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria*. 2007 Ago; 29(8): 415-422. (<https://doi.org/10.1590/S0100-72032007000800006>).
14. Alencar TC, Batista JF, Tolêdo JM, Silveira MA, Lyra MC, Vieira SC, et al. Associação entre qualidade do sono, bruxismo do sono e sonolência diurna excessiva em adolescentes. *Brazilian Journal of Development*. 2020 Sep; 6(9): 69157-73. (<https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-385>).
15. Selbac MT, Fernandes CG, Marrone LC, Vieira AG, Silveira EF, Morgan-Martins MI. Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino-climatério à menopausa. *Aletheia*. 2018;51(1 e 2). Disponível em: pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942018000100016
16. Arts-de Jong M, van Westerop LL, Hoogerbrugge N, Massuger LF, Maas AH, van Beek MH, et al. Self-compassion, physical fitness and climacteric symptoms in oophorectomized BRCA1/2 mutation carriers. *Maturitas*. 2018 Feb; 108: 13-17. (<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.11.002>).
17. Yanikkerem E, Göker A, Çakır Ö, Esmeray N. Effects of physical and depressive symptoms on the sexual life of Turkish women in the climacteric period. *Climacteric*. 2018 Jan; 21(2): 160-6. (<https://doi.org/10.1080/13697137.2017.1417374>).
18. Martínez-Domínguez SJ, Lajusticia H, Chedraui P, Pérez-López FR. The effect of programmed exercise over anxiety symptoms in midlife and older women: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Climacteric*. 2018 Jan; 21(2): 123-31. (<https://doi.org/10.1080/13697137.2017.1415321>).
19. El Khoudary SR, Thurston RC. Cardiovascular implications of the menopause transition: endogenous sex hormones and vasomotor symptoms. *Obstetrics and Gynecology Clinics*. 2018 Dec 01; 45(4): 641-61. (<https://doi.org/10.1016/j.ogc.2018.07.006>).
20. Powell KE, King AC, Buchner DM, Campbell WW, DiPietro L, Erickson KI, et al. The Scientific Foundation for the Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd Edition. *J Phys Act Health*. 2019; 16: 1-11. (<https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0618>).
21. El Hajj A, Wardy N, Haidar S, Bourgi D, Haddad ME, Chammas DE, et al. Menopausal symptoms, physical activity level and quality of life of women living in the Mediterranean region. *PLoS One*. 2020 Mar 24; 15(3): e0230515. (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230515>).
22. Curta JC, Weissheimer AM. Perceptions and feelings about physical changes in climacteric women. *Rev Gaúcha Enferm*. 2020; 41(spe): e20190198. (<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190198>).
23. Nascimento RA. Relação entre estágio menopausal e composição corpórea em mulheres de meia idade: estudo transversal. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal; 2015. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/22355/1/RafaelaAndradeDoNascimento_DISSERT.pdf

24. Almeida JD, Costa MV, Silva JC, Filho EMT. Avaliação da qualidade de vida de mulheres no climatério: inquérito populacional na cidade de Maceió, Alagoas. 70ª Reunião Anual da SBPC; 2018; Maceió. Anais... Maceió: UFAL, 2020. Disponível em: http://www.sbcpcnet.org.br/livro/70ra/trabalhos/resumos/3107_1984b0d038e1dfc321e4a62dfc13a3314.pdf
25. Aldrighi JM, Alecrin IN, Oliveira PR, Shinomata HO. Tabagismo e antecipação da idade da menopausa. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2005 Fev; 51(1): 51-3. (<https://doi.org/10.1590/S0104-42302005000100020>).
26. Freitas RP, Miranda MK, Souza AC, Zukowsky-Tavares C. Educação em saúde com gestantes e mães sobre noções de cuidado com o neonato. *Revista Brasileira Multidisciplinar*. 2018 Set; 21(3): 120-34. (<https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2018.v21i3.554>).
27. Gazetta GH. Construção e validação de material educativo para mulheres no climatério. Dissertação (Mestrado em Saúde e Envelhecimento) – Faculdade de Medicina de Marília, Marília; 2015. Disponível em: http://200.144.25.14/famema/ensino/mestrado_acade/dissertacoes/
28. Snell S, Hughes T, Fore C, Lukman R, Morgan B. Treating Chronic Nonmalignant Pain: Evidence and Faith-Based Approaches. *J Christ Nurs*. 2019; 36(1): 22-30. (<https://doi.org/10.1097/CNJ.0000000000000569>).
29. Abdala GA, Meira MDD, Isayama RN, Rodrigo GT, Wataya RS, Tertuliano, I. W. Validation of the eight natural remedies questionnaire–Q8RN–adult version. *Life Style*. 2018 Dec 21; 5(2): 135-159. (<https://doi.org/10.19141/2237-3756.lifestyle.v5.n2.p135-159>).