

Fatores de risco associados ao desenvolvimento de Câncer de Ovário: revisão integrativa

Risk factors associated with the development of Ovarian Cancer: integrative review

DOI:10.34119/bjhrv6n6-443

Recebimento dos originais: 17/11/2023

Aceitação para publicação: 20/12/2023

Gabrielly Monteiro Machado

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 600, Farolândia, Sergipe

E-mail: gaabriellymmonteiro@hotmail.com

Tatiane Batista dos Santos

Mestranda em Saúde e Ambiente

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 600, Farolândia, Sergipe

E-mail: tatiane0906@hotmail.com

Bárbara Leal Dantas

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 600, Farolândia, Sergipe

E-mail: leal.babi@yahoo.com

Vitória Dantas Monteiro Guimarães

Mestra em Saúde e Ambiente

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 600, Farolândia, Sergipe

E-mail: vitoriadmnutri@gmail.com

Anna Maria Beatriz Correia Santos

Graduada em Medicina

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 600, Farolândia, Sergipe

E-mail: ambeatrizcs@outlook.com

Gustavo André Tabalipa

Graduando em Medicina

Instituição: Estácio Idomed - campus Città

Endereço: Av. das Américas, 700, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ

E-mail: gustavotabalipa@gmail.com

Thállita Gabriela Freitas Ferreira

Graduanda em Medicina

Instituição: Estácio Idomed - campus Città

Endereço: Av. das Américas, 700, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro - RJ

E-mail: thallitagabriela@hotmail.com

Yasmim Dória Cardoso Gois

Doutoranda em Saúde e Ambiente

Instituição: Universidade Federal de Sergipe

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 600, Farolândia, Sergipe

E-mail: yasmin_doria@hotmail.com

Jefferson Felipe Calazans Batista

Doutorando em Saúde e Ambiente

Instituição: Universidade Tiradentes

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 600, Farolândia, Sergipe

E-mail: jefferson.calazans.enf@gmail.com

RESUMO

Introdução: O câncer de ovário (CO) é o nono tipo de câncer mais incidente entre as mulheres no mundo e a segunda neoplasia ginecológica mais comum no Brasil. Objetivo: Descrever por meio da revisão de literatura, os fatores de risco associados ao desenvolvimento de câncer de ovário em mulheres. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa. A busca bibliográfica ocorreu nas bases: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Public Medline (PubMed). Descritores foram utilizados para as buscas, usando os operadores AND e OR. Os critérios de inclusão foram: publicações de qualquer período, disponíveis na íntegra e gratuitamente, nos idiomas português, inglês ou espanhol. Resultados: Evidenciou-se diversos fatores de riscos associados ao CO. O tabagismo e o consumo excessivo de café foram identificados como fatores de risco significativos. Por outro lado, o consumo moderado de vinho, especialmente o tinto pode ter um efeito protetor contra o câncer. A predisposição genética, como a presença de mutações BRCA1 e BRCA2, história clínica familiar, menopausa e idade avançada, além do sedentarismo, especialmente em ambientes de trabalho, e a obesidade foram preditores do desfecho estudado. Considerações finais: Faz-se importante o direcionamento de estratégias de prevenção, como campanhas educativas sobre os riscos do sedentarismo, importância de uma dieta equilibrada, realização de exames periódicos, entre outros.

Palavras-chave: fator de risco, Câncer de Ovário, mulheres.

ABSTRACT

Introduction: Ovarian cancer (OCD) is the ninth most common cancer among women in the world and the second most common gynecological cancer in Brazil. Objective: To describe, through the literature review, the risk factors associated with the development of ovarian cancer in women. Methodology: This is an integrative revision. The bibliographic search took place on the bases: Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Public Medline (PubMed). Descriptors were used for the searches, using the AND and OR operators. The inclusion criteria were: publications from any period, available in full and free of charge, in Portuguese, English or Spanish. Results: Several risk factors associated with CO were evidenced. Smoking and excessive consumption of coffee have been identified as significant risk factors. On the other hand, moderate consumption of wine, especially red wine,

can have a protective effect against cancer. Genetic predisposition, such as the presence of BRCA1 and BRCA2 mutations, family medical history, menopause and advanced age, as well as sedentary lifestyle, especially in work environments, and obesity were predictors of the outcome studied. Concluding considerations: It is important to target prevention strategies, such as educational campaigns about the risks of sedentary lifestyle, importance of a balanced diet, periodic examinations, among others.

Keywords: risk factor, Ovarian Cancer, women.

1 INTRODUÇÃO

O câncer destaca-se como um problema de saúde pública mundial. Nas mulheres, a ocorrência de câncer de mama é de 2,3 milhões de casos novos, seguido pelos cânceres de cólon e reto, pulmão, colo do útero e pele não melanoma. No mundo, a incidência de câncer de mama é maior tanto em países com alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e baixo ou médio IDH (FERLAY *et al.*, 2020; SUNG *et al.*, 2021).

O câncer de ovário (CO) é o nono tipo de câncer mais incidente entre as mulheres no mundo e a segunda neoplasia ginecológica mais comum no Brasil, atrás apenas do câncer de colo de útero. Além disso, 95% das neoplasias ovarianas é decorrente das células epiteliais, ou seja, revestem a superfície fora do ovário. As demais, provêm de células germinativas e células estromais. Em 2022, a estimativa de casos novos foram de 7.310, enquanto o número de óbitos foi de 3.921 (DIAS *et al.*, 2021; INCA, 2023).

O CO ocorre prevalentemente no período pós-menopausa, devido as mutações de Gene BRCA1 e BRCA2 atingindo cerca de 15% das pacientes. Mulheres com história familiar (câncer de ovário ou câncer de mama), fatores reprodutivos e hormonais, terapia de reposição hormonal ou terapia protetora, a obesidade está associada a risco de CO (WILD; WEIDERPASS; STEWART, 2020; VALBUSA *et al.*, 2023).

No Brasil, o CO abrange a 19ª posição entre os diferentes tipos mais frequentes de câncer, não considerando os tumores de pele não melanoma. O CO é o sétimo mais frequente nas Regiões Sudeste (7,37/100 mil), Nordeste (6,54/100 mil) e Norte (3,61/100 mil). Entretanto, nas região Centro-oeste (5,72/100 mil) ocupa a oitava posição e, na Região Sul (6,90/100mil), a décima (INCA, 2023).

O câncer de ovário representa uma preocupação para a saúde pública brasileira. Apesar de alguns fatores de risco serem bem consolidados na literatura, ainda existe lacunas significativas no entendimento desses fatores associados ao seu desenvolvimento. Nesse sentido, essa revisão visa reunir a literatura atual para sintetizar as principais evidências sobre

os fatores associados ao CO, proporcionando uma compreensão mais clara e abrangente sobre o tema. Sendo assim, o objetivo dessa pesquisa foi descrever por meio da revisão de literatura, os fatores de risco associados ao desenvolvimento de câncer de ovário em mulheres.

2 MÉTODOS

Trata-se de revisão integrativa, de caráter descritivo, construída com base em seis fases: (1) elaboração da pergunta norteadora; (2) busca ou amostragem na literatura; (3) coleta de dados; (4) análise crítica dos estudos incluídos (5) discussão dos resultados; (6) apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A elaboração da pergunta norteadora seguiu os preceitos da estratégia PVO, acrônimo para: P: população ou paciente, V: variáveis, O: *outcome* (desfecho). Assim sendo, P = Mulheres; V = Fatores de risco; O = Câncer de ovário. A pergunta norteadora delimitada foi: “Quais os fatores de risco associados ao desenvolvimento de câncer de ovário em mulheres?”.

A busca bibliográfica ocorreu em junho de 2023, utilizando como bases e biblioteca de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Ressalta-se que a BVS engloba bases como: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), entre outras. O Google Acadêmico foi utilizado para buscas isoladas e complementares. Além disso, a consulta e extração de artigos presentes em outros artigos também foi adotada, desde que ele esteja condizente com os critérios de elegibilidade desta revisão.

Os descritores utilizados estão de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) e foram demonstrados no quadro 1. Os operadores booleanos AND e OR foram utilizados para lapidação das estratégias de busca.

Quadro 1 – Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados e o quantitativo de publicações encontradas sem uso de critérios de elegibilidade: BVS e SciELO

Estratégia de busca
“Fatores de risco” OR “Fator de risco” OR “Correlatos de saúde” OR “Pontuações de risco” OR “População em risco” OR “Populações em risco”) AND (“Neoplasias ovarianas” OR “Câncer de ovário” OR “Câncer ovariano”) AND (“Mulheres” OR “Mulher”)

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Foram utilizados como critérios de inclusão, publicações de qualquer período, disponíveis na íntegra e gratuitamente, nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídos da pesquisa publicações duplicadas em uma ou mais bases de dados, publicações em anais de eventos (resumos simples e expandidos), revisões de literatura (exceto sistemática).

Os artigos foram selecionados em primeiro plano por leitura do título, seguido do resumo e, por fim, do texto completo (Figura 1). Dos estudos eleitos foram consolidadas informações como base de dados, periódico, autor e ano de publicação, objetivo do estudo, nível de evidência e síntese dos resultados (Quadro 2).

Quanto a classificação dos níveis de evidência dos artigos selecionados para esta revisão, optou-se pelo que foi explicitado por Galvão (2006), no qual:

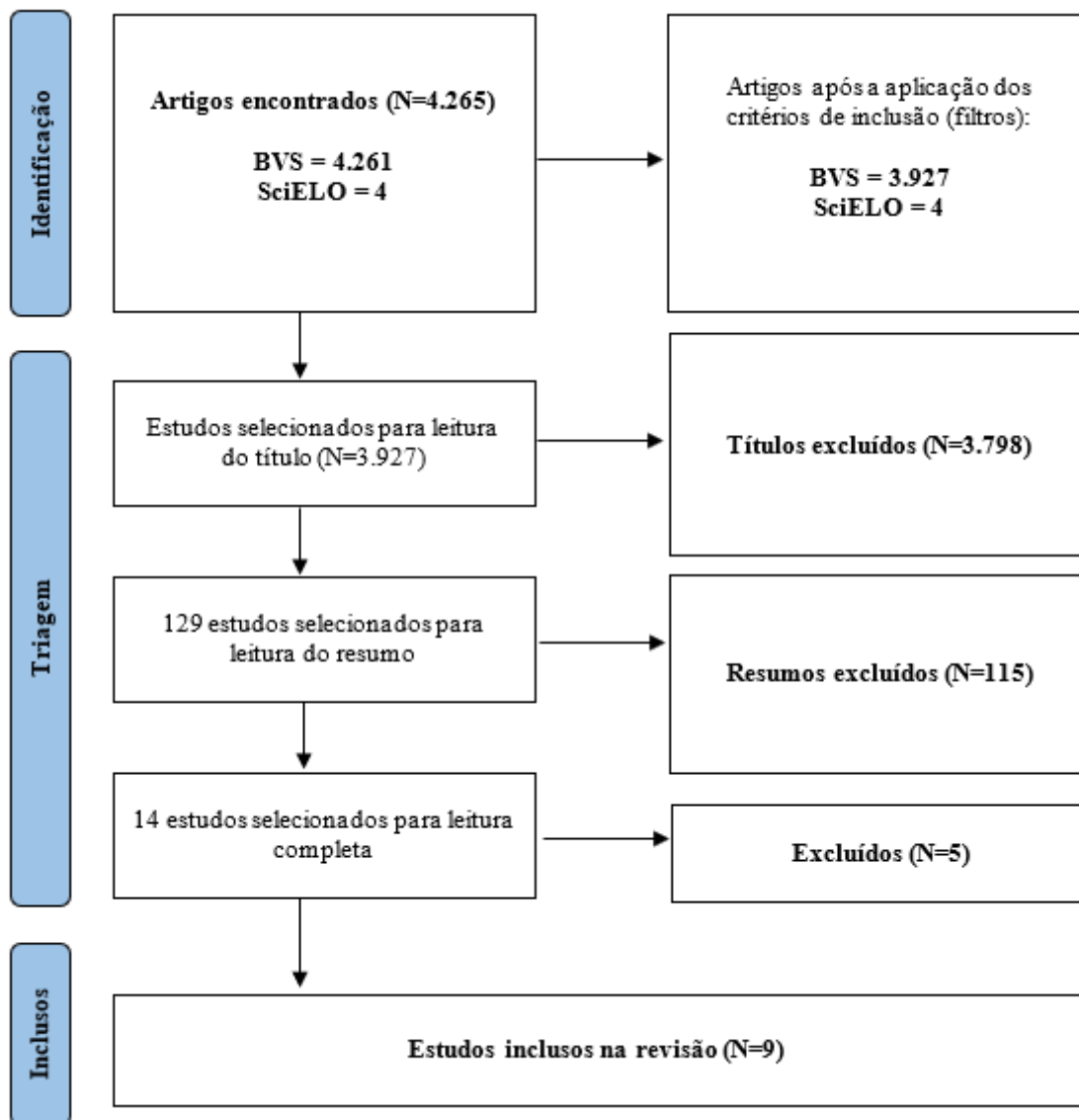
- nível 1, as evidências são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundas de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados;
- nível 2, evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado;
- nível 3, evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização;
- nível 4, evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados;
- nível 5, evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos;
- nível 6, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo;
- nível 7, evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

O presente estudo dispensa a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por se tratar de uma revisão de literatura, cujo objeto de estudo não envolve direta ou indiretamente seres humanos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da seleção dos artigos dessa revisão foram selecionados os artigos relevantes que investigaram dados sobre os fatores de risco associado ao desenvolvimento do CO. Foram buscados nas bases de dados BVS/SciELO e gerou um total de mais 4.200 artigos e após a aplicação dos filtros reduziu-se para mais de 3.900 artigos. Após a leitura do título desses trabalhos, foram lidos cerca de 129 resumos e foram selecionados 14 artigos para leitura na íntegra. Desses, 5 foram excluídos por não responder aos objetivos dessa pesquisa, restando nove para compor a revisão.

Figura 1 - Representação esquemática das etapas de seleção dos artigos, 2022.



Fonte: Dados da busca bibliográfica, 2023

Dentro dos artigos inclusos nessa revisão todos encontrados foram no idioma inglês. O ano de publicação variou de 2015 a 2023, sendo que a maioria dos artigos encontrados foram de 2023. Os tipos de estudos encontrados foram um ensaio clínico randomizado, duas revisões sistemática com meta-análise, três estudos de coorte e dois transversais. O nível de evidência predominante foi 4, seguido do nível 1 e 2 (Quadro 2).

Quadro 2 - Síntese dos estudos eleitos para revisão integrativa, 2023.

Título	Autor/Ano	NE	Objetivo	Fatores de risco
Associação do tabagismo, consumo de álcool e café com o risco de câncer de ovário e prognóstico: um estudo de randomização mendeliana.	Liu <i>et al.</i> (2023)	2	Determinar se esses estilos de vida têm um impacto causal e não pleiotrópico na CO.	A análise de RM de duas amostras apoiou a associação causal do início do tabagismo geneticamente previsto (OR: 1,15 por DP, 95% CI: 1,02–1,29, P = 0,027) e consumo de café (OR: 1,40 por aumento de 50%, 95% CI: 1,02–1,93, P = 0,040) com o risco de CO, mas não cigarros por dia, cessação do tabagismo e consumo de álcool.
Fatores psicológicos aumentam o risco de câncer de ovário.	Geng <i>et al.</i> (2023)	1	Avaliar se o estresse psicológico aumenta a incidência de câncer de ovário.	O estresse psicológico é um possível novo fator de risco para o câncer de ovário.
Risco de câncer a longo prazo entre os parentes de primeiro grau de pacientes com câncer epitelial de ovário: um estudo de coorte com 48 anos de acompanhamento.	Kotaniemi-Talonen <i>et al.</i> (2023)	4	Avaliar o risco de câncer em longo prazo entre os parentes de primeiro grau de pacientes com câncer de ovário usando a mesma coorte histórica de base populacional com históricos familiares completos como base.	Entre parentes do sexo feminino, a taxa de incidência padronizada para câncer de ovário foi de 1,92 (IC 95% 1,27-2,79), explicada principalmente por um risco de 2,30 vezes (IC 95% 1,46-3,45) entre as irmãs dos pacientes.
Análises prospectivas do comportamento sedentário em relação ao risco de câncer de ovário.	Buras <i>et al.</i> (2022)	4	Examinar a associação do comportamento sedentário com o risco de câncer de ovário em geral, por subtipo de tumor e pelas características dos participantes do Nurses' Health Study (NHS) e do Nurses' Health Study II (NHS II).	Nenhuma associação foi observada para sentar em geral, sentar enquanto assiste televisão ou outro sentar em casa. O tempo mais longo sentado no trabalho foi associado ao risco elevado de câncer de ovário.
Exposição precoce à fumaça do tabaco e risco de câncer de ovário na idade adulta.	Wang <i>et al.</i> (2021)		Investigar essa relação em duas grandes coortes prospectivas, o Nurses' Health Study (NHS) e o NHSII.	A exposição à fumaça do tabaco dos pais em casa, mas não o início precoce do tabagismo, foi associada a um risco elevado modesto de câncer de ovário.
Fatores de estilo de vida modificáveis e incidência de câncer de ovário em mulheres.	Plagens-Rotman <i>et al.</i> (2018)	5	Analisar o papel de fatores de estilo de vida modificáveis selecionados que afetam o desenvolvimento do câncer de ovário.	Os entrevistados que consumiam fruta e vegetais várias vezes por semana apresentam o nível de razão de probabilidade OR = 0,29; IC 95% 0,04–2,01 (p = 0,2085), em comparação com mulheres que não consomem frutas e vegetais.
Fatores de risco de carcinoma epitelial de ovário em mulheres com	Thomsen <i>et al.</i> (2017)	5	Avaliar a literatura publicada sobre fatores de risco epidemiológicos para	A idade avançada no diagnóstico de endometriose (≥ 45 anos, pré ou pós-menopausa), endometriose foram todos associados a um risco aumentado de câncer de ovário.

endometriose: uma revisão sistemática.			câncer epitelial de ovário entre mulheres com diagnóstico de endometriose.	
Fatores de risco metabólicos e mecanismos da doença no câncer epitelial de ovário: uma revisão.	Craig <i>et al.</i> (2016)	1	Revisar a literatura sobre distúrbios metabólicos e sua relação com o câncer epitelial de ovário, com foco nos possíveis mecanismos por trás dessas associações.	Obesidade, diabetes mellitus tipo II e síndrome metabólica têm sido associados a resultados ruins no câncer de ovário epitelial.
Associação de risco familiar e estilo de vida/comorbidades em pacientes com câncer de ovário.	Texeira <i>et al.</i> (2015)	4	Analisar fatores que possam indicar predisposição familiar para o câncer de ovário em pacientes diagnosticadas com essa doença.	Pacientes com comorbidades, como hipertensão, diabetes, distúrbios hormonais, dislipidemia e condições psiquiátricas, apresentaram menor chance de predisposição familiar para câncer de ovário.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Os artigos de Liu *et al.* (2023) e Wang *et al.* (2021) apontaram que o tabagismo é considerado um fator de risco para o desenvolvimento de CO. Nesse segundo estudo, foi observado que pais que fumam em casa apresentaram um risco aumentado de 15%. Além disso, também foi identificado um risco elevado para as mulheres cujas mães fumaram durante a gravidez. Estudos mostram que o tabagismo é um preditor de incidência de câncer e relacionado a péssimos resultados a longo prazo, sendo que o risco de mortalidade específica de CO aumentou em 19% e 21% em pacientes com tabagismo (LIU *et al.*, 2023).

Desta forma, é fato que o tabagismo possui influência sobre o desenvolvimento e mortalidade por CO. Essa influência perpassa a fumante ativo e afeta também, a fumante passiva. Além disso, pais tabagistas aumentam as chances de fumo dos filhos na adolescência o que pode indiretamente aumentar os índices de CO.

Em relação ao consumo de café foi relatado que está associado ao risco de CO. Outros estudos mostraram que beber café não aumentou ou diminuiu a incidência de CO e que o consumo de café está relacionado como fator de risco e risco de CO endometriose (LIU *et al.*, 2023). No estudo foi investigada a potencial relação da causa entre o consumo do café e o CO. Foi descoberto que o causador desse risco deve ser por conta da Acrilamida, que é produzida durante a torrefação dos grãos em elevadas temperaturas, que pode levar a ingestão alta de café podendo ser concebível como um fator de risco para CO.

O estudo de Liu e colaboradores (2023) apontou que o consumo de álcool não apresentou influência no risco para CO, entretanto, foi visto que o consumo de vinho se associou a um menor risco desse desfecho. Algumas literaturas apontam que o vinho é benéfico para saúde humana, Cook *et al.* (2016) apontou que o consumo de vinho foi associado a uma redução de risco para CO e para bebedores exclusivos de vinho tinto do que bebedores de vinho branco. Além disso, o consumo iniciado antes dos 50 anos para risco de câncer epitelial de ovário.

Estudos recentes avaliaram os fatores psicológicos e o câncer de ovário, determinando, que em geral há um aumento do risco. No entanto, uma exceção foi observada em um estudo caso-controle, que sugere que os fatores psicológicos podem não ser preditores para a neoplasia. Contudo, exposição ao estresse pode promover comportamentos de alto risco, como um estilo de vida que contribui para a ocorrência do CO (GENG *et al.*, 2023)

De acordo com Teixeira *et al.* (2015), há uma probabilidade inferior a 10% de mulheres com elevada comorbidade de desenvolverem câncer e aquelas que foram diagnosticadas com CO demonstraram um risco aumentado, quando considerado a história clínica familiar. Em uma pesquisa mais recente, Kotaniemi-Talonen *et al.* (2023) constataram que o risco de câncer de

ovário é entre parentes consanguíneos é quase o dobro, quando comparado aos não-consanguíneos. Esse risco é mais intenso entre irmãs de indivíduos diagnosticados com CO antes dos 45 anos. Além disso, os autores também investigaram a prevalência das mutações BRCA1 e BRCA2, determinando que os portadores da mutação BRCA2 apresentam um risco consideravelmente reduzido de desenvolver CO.

Dentre os fatores de risco associados ao estilo de vida, destaca-se a adiposidade. O estudo revelou que mulheres com Índice de Massa Corporal (IMC) superior a 30 apresentaram um risco de câncer de ovário 1,3 vezes maior em comparação com aquelas com IMC normal. Adicionalmente, o risco duplica para mulheres que consomem batatas fritas regularmente, em contraste com aquelas que raramente ingerem esse tipo de alimento. Compreende-se que uma dieta rica em verduras e frutas promove a saúde do paciente, reduzindo o risco de cânceres (PLAGENS-ROTMAN *et al.*, 2018).

Foi observado que o sedentarismo aliado a trabalhos que exigem muito tempo sentado está associado a um aumento no risco de CO, especialmente entre mulheres com menos de 66 anos. No entanto, essa associação não se aplica ao tempo sentado em ambientes domésticos, como no sofá. Curiosamente, mesmo aquelas que se engajam em atividades físicas intensas não estão isentas desse risco se passarem longos períodos sentadas. Essa característica pode estar associada à obesidade e, conseqüentemente, a um risco elevado de doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2 (BURAS *et al.*, 2022). Além disso, é possível que os impactos psicológicos negativos que o trabalho pode proporcionar, juntamente com o cansaço e exposição prolongada a posições desconfortáveis também contribua para esse risco.

Nessa revisão foi identificado a relação entre idade avançada e menopausa no risco de câncer de ovário. Especificamente, mulheres na fase da menopausa apresentam um risco duas vezes maior, quando comparada àquelas fora dessa fase. Esse aumento pode ser atribuído aos níveis elevados de gonadotrofinas, que desempenham um papel importante no desenvolvimento de neoplasias (THOMSEN *et al.*, 2017).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nessa revisão, é evidente que diversos fatores, tanto genéticos quanto relacionados ao estilo de vida, desempenham um papel no desenvolvimento do CO. O tabagismo, tanto ativo quanto passivo, e o consumo excessivo de café foram identificados como fatores de risco significativos. Por outro lado, o consumo moderado de vinho, especialmente o tinto, pode ter um efeito protetor contra o câncer. A predisposição genética, como a presença

de mutações BRCA1 e BRCA2, história clínica familiar, menopausa e idade avançada, além do sedentarismo, especialmente em ambientes de trabalho, e a obesidade são fatores de risco notáveis. Em contrapartida, uma dieta balanceada, rica em frutas e verduras, pode atuar como fator protetor.

Baseado nos estudos analisados nessa revisão fica claro a importância de estudos adicionais que auxiliem na compreensão das relações entre os diversos fatores de risco e o câncer de ovário, com destaque para a exploração aprofundada das interações entre genética e estilo de vida. Além disso, é importante o direcionamento de estratégias de prevenção, como campanhas educativas sobre os riscos do sedentarismo, importância de uma dieta equilibrada, realização de exames periódicos, entre outros.

REFERÊNCIAS

- BURAS, A. L. *et al.* Prospective Analyses of Sedentary Behavior in Relation to Risk of Ovarian Cancer. **American Journal of Epidemiology**, v. 191, n. 6, p. 1021–1029, jun. 2022.
- COOK, L. S. *et al.* Adult lifetime alcohol consumption and invasive epithelial ovarian cancer risk in a population-based case-control study. **Gynecol Oncol**, v. 140, n. 2, p. 277–84, 2016.
- CRAIG, E. R. *et al.* Metabolic risk factors and mechanisms of disease in epithelial ovarian cancer: A review. **Gynecologic oncology**, v. 143, n. 3, 2016.
- DIAS, Mirella *et al.* Perfil Epidemiológico das Mulheres com Câncer Ginecológico: um estudo multicaseiros, no Sul do Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 37025-37035, 2021.
- FERLAY, J. *et al.* Cancer statistics for the year 2020: an overview. **International Journal of Cancer**, 2021.
- GALVÃO, C. M. Níveis de evidência. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 19, p. 5–5, jun. 2006.
- GENG, S. *et al.* Psychological factors increase the risk of ovarian cancer. **Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 43, n. 1, 2023.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2023: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2023.
- KOTANIEMI-TALONEN, L. *et al.* Long-term risk of cancer among the first-degree relatives of epithelial ovarian cancer patients: A cohort study with 48 years of follow up. **Acta Obstet Gynecol Scand**, v. 102, 2023.
- LIU, S. *et al.* Association of smoking, alcohol, and coffee consumption with the risk of ovarian cancer and prognosis: a mendelian randomization study. **BMC Cancer**, v. 23, 2023.
- PLAGENS-ROTMAN, K. *et al.* Modifiable lifestyle factors and ovarian cancer incidence in women. **Ann Agric Environ Med.**, v. 25, n. 1, 2018.
- SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102–106, mar. 2010.
- SUNG, H. *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: Cancer Journal for Clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209-249, fev. 2021.
- TEXEIRA, N. *et al.* Association of family risk and lifestyle/comorbidities in ovarian cancer patients. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 61, n. 3, mai.-jun. 2015.
- THOMSEN, L. H. *et al.* Risk factors of epithelial ovarian carcinomas among women with endometriosis: a systematic review. **Acta Obstet Gynecol Scand**, v. 96, 2017.

VALBUSA, Danielle Emenegildo *et al.* Câncer de ovário: fisiopatologia e manejo terapêutico. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 1, p. 641-656, 2023.

WANG, T. *et al.* Early life exposure to tobacco smoke and ovarian cancer risk in adulthood. **International Journal of Epidemiology**, v. 50, n. 3, jun. 2021.

WILD, C. P.; WEIDERPASS, E.; STEWART, B. W. (ed.) World cancer report: cancer research for cancer prevention. **Lyon: International Agency for Research on Cancer**, 2020. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/586>. Acesso em: 12 ago. 2023.