



# Diagnósticos de câncer de endométrio em tempos de pandemia de covid-19

*Endometrial cancer diagnoses in times of the covid-19 pandemic*

Maria Ingrid Barbosa Passamani<sup>1,2</sup>, Jacob Henrique da Silva Klippel<sup>1</sup>, Lavínya Araujo Callegari<sup>1</sup>, Maryane Leal Lopes<sup>1</sup>, Neide Aparecida Tosato Boldrini<sup>1,2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O câncer endometrial (CE) é o sexto mais frequente entre mulheres. No cenário da pandemia COVID-19, houve grave comprometimento do sistema de saúde, contribuindo para diagnósticos mais tardios de CE e interferindo diretamente no prognóstico. **Objetivos:** Avaliar a prevalência de CE durante a pandemia no serviço de Ginecologia do Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (Hucam-Ufes). **Métodos:** Foram incluídas pacientes com diagnóstico histológico de CE de janeiro de 2020 a dezembro de 2022. Pacientes com sangramento uterino anormal (SUA) e espessura endometrial (EE) maior ou igual a 12mm foram submetidas a Cureta de Novak (CN); pacientes sem sucesso com a CN, EE abaixo de 12mm ou resultado inconclusivo realizava-se histeroscopia. **Resultados:** De 25 pacientes diagnosticadas com CE, 22 (88%) possuíam SUA e 20 (80%) estavam na pós menopausa. O diagnóstico de CE foi realizado por CN em 12 pacientes (48%), 8 (32%) por histeroscopia e 5 pacientes foram diagnosticadas por achado acidental. A prevalência foi de 21,55% de CE. A média etária, IMC e EE foi, respectivamente, 59,6 anos, 30,5 e 20,9mm. O tempo médio entre o primeiro sintoma e o tratamento foi 12,4 meses, o tempo médio para diagnóstico com CN de 8 meses e histeroscopia, 16,5 meses. O subtipo histológico mais prevalente foi adenocarcinoma endometrióide (32%). **Conclusão:** O SUA, principalmente após a menopausa, deve ser investigado. É provável que o contexto de pandemia pela COVID-19 tenha prejudicado o diagnóstico e tratamento de CE. É importante otimizar as vias de diagnóstico e tratamento do CE visando maior sucesso terapêutico.

**Palavras-chave:** Neoplasias do Endométrio; Técnicas de Ablação Endometrial; COVID-19.

## ABSTRACT

**Introduction:** Endometrial cancer (EC) is the sixth most frequent among women. During the COVID-19 pandemic, there was a severe compromise of the health system, contributing to later diagnoses of EC and directly interfering with the prognosis of patients. **Objectives:** To evaluate the prevalence of EC in pandemic years among patients at the Gynecology Department of the Cassiano Antonio de Moraes University Hospital (Hucam-Ufes). **Methods:** Patients with histological diagnosis of EC from January 2020 to December 2022 were included. Patients with abnormal uterine bleeding (AUB) and endometrial thickness (EE) greater than or equal to 12mm underwent Novak Curettage (NC); unsuccessful patients with NC or EE greater than 12mm or inconclusive results on NC underwent hysteroscopy. **Results:** 25 patients were diagnosed with EC. Among them, 22 (88%) had SUA as their main symptom and 20 (80%) were post-menopausal. CN was diagnosed in 12 patients (48%), and 8 (32%) were diagnosed by hysteroscopy. Ten patients had the diagnosis by incidental finding. The mean age, BMI, and EE were 59.6 years, 30.5, and 20.9 mm, respectively. The mean waiting time from first symptom and treatment was 12.4 months, the mean time to diagnosis with CN was eight months, and with hysteroscopy was 16.5 months. The most prevalent histological subtype was endometrioid adenocarcinoma (32%). **Conclusion:** SUA is a symptom that should be investigated. The pandemic context of COVID-19 has hampered the diagnosis and treatment of EC cases in the country. In this context, optimizing the avenues of suspicion, diagnosis, and treatment of endometrial cancer as early as possible is crucial, aiming at its more significant therapeutic and possibly curative success.

**Keywords:** Endometrial Neoplasms; Endometrial Ablation Techniques; COVID-19.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

<sup>2</sup> Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes. Vitória/ES, Brasil.

## Correspondência:

mariaingrid.ap@hotmail.com

## Direitos autorais:

Copyright © 2024 Maria Ingrid Barbosa Passamani, Jacob Henrique da Silva Klippel, Lavínya Araujo Callegari, Maryane Leal Lopes, Neide Aparecida Tosato Boldrin.

## Licença:

Este é um artigo distribuído em Acesso Aberto sob os termos da Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

## Submetido:

11/2/2024

## Aprovado:

27/3/2024

## ISSN:

2446-5410

## INTRODUÇÃO

Mundialmente, o câncer do corpo do útero é o sexto mais frequente entre as mulheres. Em 2020, foram estimados cerca de 417 mil novos casos, com taxa de incidência de 8,70 por 100 mil mulheres<sup>1, 2</sup>. O número de casos aumenta à medida que aumentam os IDH – três quartos dos casos ocorreram em países com IDH alto ou muito alto. As maiores taxas de incidência estimadas foram observadas na América do Norte e na Europa<sup>1, 2, 3</sup>. Em termos de mortalidade no Brasil, em 2020, ocorreram 1.944 óbitos, e a taxa bruta de mortalidade por câncer de corpo do útero foi de 1,80 por 100 mil mulheres. O câncer uterino pode ocorrer em qualquer faixa etária, mas é mais comum em mulheres que já se encontram na menopausa<sup>4</sup>.

Com a pandemia pelo vírus da covid-19, houve o comprometimento da dinâmica do sistema de saúde, principalmente, no acesso aos serviços básicos de atendimento. Não só pelo aumento de demanda do serviço, como pelo distanciamento e isolamento social. É evidente que, nesses casos, o atraso no diagnóstico de doenças graves, como o CE, se tornou um grande desafio para as mulheres afetadas, uma vez que, o prognóstico está relacionado com diagnóstico e tratamento precoces. Estima-se que 45% dos métodos de rastreamento, 35% dos diagnósticos e 15% das cirurgias de tratamento de todos os cânceres no Brasil foram reduzidos devido ao impacto da pandemia<sup>5</sup>.

Aproximadamente, 95% das mulheres com diagnóstico de CE possuem algum sinal ou sintoma da doença e a maioria das pacientes manifesta episódios de sangramento uterino anormal (SUA)<sup>6</sup>.

Os principais fatores de risco relacionados ao CE associam-se aos efeitos proliferativos da exposição prolongada do estrogênio, principalmente, quando contínua e sem a oposição progestagênica. Em uma meta-análise de estudos randomizados de terapia hormonal em pacientes na pós-menopausa, o risco aumentado de desenvolver hiperplasia endometrial (com ou sem atipias) foi estatisticamente significativo após 12 meses de uso de estrogênio sem oposição em dose moderada ou alta (odds ratio [OR] 8,4 e 10,7, respectivamente) e após 18 a 24 meses de terapia de baixa dose (OR 2,4)<sup>7</sup>. A

obesidade está associada ao hiperestrogenismo endógeno através da conversão, no tecido adiposo periférico, de androstenediona em estrona e aromatização de andrógenos em estradiol<sup>8</sup>.

Outros fatores que se caracterizam como risco para o CE são o uso de tamoxifeno, tumores secretores de estrogênio, diabetes mellitus, hipertensão arterial crônica, menopausa tardia e menarca precoce, cor branca, hereditariedade, Síndrome de Lynch<sup>9,10</sup>.

Em 1983, Bokhman descreveu dois tipos clínicos patogênicos de CE sendo o adenocarcinoma o tipo histológico mais comum. O CE tipo 1 é geralmente precedido por hiperplasia endometrial (também denominada neoplasia intraepitelial endometrial [EIN]), geralmente, se apresenta em estágio inicial e tem bom prognóstico. Os CEs tipo 2 representam de 10-20% de todos os CE e compreendem uma variedade de histologias clinicamente agressivas de alto grau<sup>11</sup>.

O ultrassom transvaginal é um exame não invasivo e de baixo custo, que permite a visualização do endométrio e avaliação de sua espessura. Em pacientes na pós-menopausa, sem reposição hormonal, admite-se valor limite para o endométrio de 4 a 5mm, a depender da referência bibliográfica. O risco de CE é inferior a 1% no caso de espessura menor que 5mm e acima desse limite o risco pode ser de, aproximadamente, 20%<sup>12</sup>.

A biópsia endometrial com Cureta de Novak (CN), geralmente, é suficiente como procedimento diagnóstico inicial e pode ser realizada em consultório ambulatorial, mas é mais confiável quando pelo menos 50% do endométrio é afetado pela doença. A sensibilidade para amostragem endometrial é de 90% ou superior<sup>13</sup>.

A histeroscopia, além de um eficaz método propedêutico, permite realização de biópsia direcionada, avaliação do tumor, fornecimento de informações sobre o seu aspecto macroscópico, localização, extensão, e detecta lesões focais de pouca extensão. Porém, esse método requer maior habilidade, é mais caro e invasivo<sup>14</sup>.

O sucesso no tratamento do CE está relacionado ao diagnóstico precoce. Por tanto, o objetivo desse estudo é avaliar a incidência de CE nos anos de pandemia entre as pacientes atendidas pelo serviço

de Ginecologia do Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (Hucam-Ufes). Assim como, estudar o perfil sociodemográfico e clínico das mulheres com CE, descrever os métodos diagnósticos, determinar o tempo de espera das pacientes até o diagnóstico definitivo da doença e descrever o tipo histológico de câncer de endométrio mais prevalente.

## MÉTODOS

Este estudo de coorte retrospectiva consiste em uma análise descritiva dos casos de CE acompanhados desde a suspeita diagnóstica com espessamento endometrial e SUA, até o diagnóstico final.

Foram incluídas no estudo as pacientes com diagnóstico histológico de CE com seguimento no Hucam-Ufes nos ambulatórios de ginecologia oncológica, histeroscopia ou pequenas cirurgias de janeiro de 2020 a dezembro de 2022.

A maioria das pacientes foram encaminhadas para o Hucam-Ufes por SUA, onde receberam o diagnóstico de sua doença de acordo com o método mais eficaz para cada quadro clínico. Pacientes com espessura endometrial maior ou igual a 12mm eram, inicialmente, submetidas a CN ambulatorialmente, por ser um método rápido, eficaz e com poucas complicações. Pacientes que não suportaram o procedimento sem anestesia ambulatorialmente ou com espessura endometrial inferior a 12mm ou com biópsias por CN com resultado inconclusivo eram submetidas a histeroscopia em centro cirúrgico.

Pacientes com indicação de histeroscopia eram encaminhadas para ambulatório da especialidade, com necessidade de pré-operatório composto por risco anestésico, exames laboratoriais e exames de imagem. Após pré-operatório completo, seria necessário aguardar agendamento para realização em centro cirúrgico, com tempo de espera que variavam entre 4 meses a 1 ano, e média de 3 dias de internação hospitalar. Durante a pandemia por covid-19 foi observado atraso em todos os processos para realização de pré-operatório, operatório e pós-operatório.

As características clínicas e sociodemográficas foram coletadas através de revisão de prontuário eletrônico. Após a coleta de dados, as informações

foram dispostas em um banco de dados eletrônico. Na estatística descritiva para análise quantitativa utilizou-se média aritmética e percentis, bem como medidas de dispersão – desvio padrão. Quanto às variáveis qualitativas, os dados foram apresentados em forma de tabelas com representação das frequências absolutas e percentuais. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), sob o número de CAAE 30990120.6.0000.5071.

## RESULTADOS

No período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022, foram diagnosticadas 25 pacientes com CE. As variáveis clínicas e de diagnóstico das pacientes estão expostas na Tabela 1. As idades das pacientes foram agrupadas em 3 grupos com intervalos de 10 anos em cada.

Viu-se que a idade média ao diagnóstico foi de 59,6 anos (Tabela 2), com desvio padrão de 7,9 anos, sendo que a idade das pacientes variava entre 44 e 74 anos. Do total, 88% possuíam SUA e 80% das pacientes se encontravam na pós-menopausa. O diagnóstico foi ambulatorial por Cureta de Novak em 48% dos casos, 32% por histeroscopia diagnóstica e 20% como achado acidental.

Os diagnósticos por achados acidentais foram através de histerectomias realizadas por outro diagnóstico ou curetagem, como no caso de uma paciente que possuía o diagnóstico inicial de adenocarcinoma de colo de útero, porém ao realizar a histerectomia radical para tratamento, o diagnóstico final foi de adenocarcinoma endometrial com invasão de colo uterino e uma paciente com diagnóstico prévio de hiperplasia endometrial com atipias e ao realizar a histerectomia para tratamento o diagnóstico final foi de adenocarcinoma endometrial.

De 116 pacientes atendidas em nossos ambulatórios de patologia endometrial, 72 realizaram histeroscopia, 39 realizaram Cureta de Novak e foi encontrado 25 casos de CE, 5 delas receberam diagnóstico de CE por achado acidental durante a histerectomia, com prevalência de 21,55% de CE em nosso serviço entre janeiro de 2020 a dezembro de 2022.

**TABELA 1.** Análise das variáveis clínicas e de diagnóstico das pacientes diagnosticadas com CE de janeiro de 2020 a dezembro de 2022 no Hucam-Ufes, n=25

Variáveis	N	(%)	
Idade ao diagnóstico	44 a 54 anos	4	16,00%
	55 a 65 anos	15	60,00%
	66 a 76 anos	6	24,00%
Sangramento uterino anormal	Presente	22	88,00%
	Ausente	3	12,00%
Diagnóstico após a menopausa	Sim	20	80,00%
	Não	5	20,00%
Método diagnóstico	Histeroscopia	8	32,00%
	Histerectomia	3	12,00%
	Curetagem	2	8,00%
Comorbidades	Cureta de Novak	12	48,00%
	Presentes	20	80,00%
	Ausentes	5	20,00%
	Até 6 meses	6	24,00%
Tempo (meses) de início dos sintomas até início do tratamento	> 6 a 12 meses	2	8,00%
	>12 meses	8	32,00%
	Não descrito	8	32,00%
	Assintomática	1	4,00%
Tipo histológico	Adenocarcinoma endometrióide	8	32,00%
	Carcinoma pouco diferenciado	5	20,00%
	Adenocarcinoma endometrial viloglandular	5	20,00%
	Sarcoma	2	8,00%
Tratamento cirúrgico	Outros	5	20,00%
	Realizado	20	80,00%
	Não realizado	5	20,00%
Tratamento adjuvante <sup>a</sup>	Sim	10	40,00%
	Não	15	60,00%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	

a Quimioterapia, radioterapia e/ou braquiterapia. Fonte: Elaborado pelos autores.

**TABELA 2.** Análise das variáveis quantitativas das pacientes diagnosticadas com CE de janeiro de 2020 a dezembro de 2022 no Hucam-Ufes

Variável	Média ( $\pm$ dp)	Mínimo	Máximo
Idade ao diagnóstico (anos)	59,6 ( $\pm$ 7,9)	44	74
Espessura endometrial (mm)	20,9 ( $\pm$ 10,6)	4	42,2
Índice de massa corporal <sup>a</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	30,5 ( $\pm$ 6,9)	21,48	41,0
Tempo de início dos sintomas até início do tratamento <sup>b</sup> (meses)	12,4 ( $\pm$ 14,0)	1	60

<sup>a</sup> n=7; <sup>b</sup> n=16. Fonte: Elaborado pelos autores.

As comorbidades mais relacionadas foram diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica, com apenas cinco pacientes sem comorbidades conhecidas (Tabela 3). O IMC foi mensurado em apenas 7 pacientes e obteve média de 30,5.

O tempo médio de espera desde o primeiro sintoma até o tratamento foi de 12,4 meses (Tabela 2), sendo que o tempo médio para diagnóstico com Cureta de Novak foi de 8 meses (Tabela 4), enquanto a média de espera para o diagnóstico por histeroscopia foi de 16,5 meses. O subtipo histológico mais prevalente foi o adenocarcinoma endometrióide com 32%, seguido pelo carcinoma pouco diferenciado (20%) e o adenocarcinoma endometrial viloglandular (20%).

A histerectomia total com anexectomia bilateral e pesquisa de linfonodo sentinela por via abdominal foi o tratamento inicial para a maioria das pacientes; apenas uma paciente foi candidata a cuidados paliativos por metástases; e outras quatro foram encaminhadas para outro serviço de cirurgia oncológica. Dez pacientes receberam quimioterapia e radioterapia adjuvante para complementar o tratamento.

A espessura endometrial avaliada por ultrassonografia transvaginal (Tabela 2) teve média

foi de 20,9mm com mínimo de 4mm e máximo de 42,2mm, (desvio padrão de 10,6). O IMC médio foi de 30,5, entretanto esse cálculo consta com apenas os dados de 7 pacientes.

## DISCUSSÃO

No nosso estudo a idade média de pacientes diagnosticadas com CE foi de 59,6 anos, variando de 44 a 74 anos. Esse resultado está em consonância com a literatura internacional sobre CE, segundo o Epidemiology of Endometrial Cancer Consortium (E2C2) a incidência de diagnóstico atinge o pico entre as idades de 60 a 70 anos.

O sangramento uterino anormal é o principal sintoma clínico da doença, segundo Clarke MA *et al.*, a prevalência combinada de sangramento pós-menopausa entre pacientes com câncer de endométrio foi de 91% (IC 95% 87-93), independentemente do estágio do tumor<sup>6</sup>. Em nosso estudo, esse sintoma estava presente em 88% das pacientes, sendo 80% na pós-menopausa.

Alguns fatores externos podem estar relacionados ao aumento do risco de surgimento

**TABELA 3.** Análise das comorbidades clínicas das pacientes diagnosticadas com CE de janeiro de 2020 a dezembro de 2022 no Hucam-Ufes, n=25

Comorbidades	Presença	N	(%)
Diabetes Mellitus	Ausente	15	60,00%
	Presente	10	40,00%
Hipertensão Arterial Sistêmica	Ausente	10	40,00%
	Presente	15	60,00%
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

**TABELA 4.** Método diagnóstico e sua relação com o tempo de início dos sintomas e início do tratamento de janeiro de 2020 a dezembro de 2022 no Hucam-Ufes, n=16

Método diagnóstico	Tempo (meses) do início dos sintomas ao tratamento		
	Média ( $\pm$ dp)	Mínimo	Máximo
Histeroscopia <sup>a</sup>	16,5 ( $\pm$ 21,7)	1	60
Curetagem <sup>b</sup>	8 ( $\pm$ 9,9)	1	15
Histerectomia <sup>b</sup>	18,0 ( $\pm$ 8,5)	12	24
Cureta de Novak <sup>a</sup>	8,0 ( $\pm$ 4,5)	4	15

a – 6 pacientes; b – 2 pacientes. Fonte: Elaborado pelos autores.

do CE. Nesse sentido, foram analisados os hábitos de vida e comorbidades mais prevalentes entre as pacientes. As comorbidades mais observadas em nosso estudo foram a diabetes mellitus, a hipertensão arterial sistêmica e o IMC >25. Essas comorbidades são relacionadas ao CE como demonstra Furberg AS em um estudo de coorte. Em nossa pesquisa apenas 7 pacientes tiveram seu IMC mensurado, o que demonstra a necessidade de maior atenção a análise e registro nutricional das pacientes ambulatorialmente para posterior associação com consequências clínicas e oncológicas. Em um estudo de caso-controle, os níveis médios de glicose e insulina em jejum foram maiores em pacientes com câncer de endométrio do que em controles saudáveis<sup>15</sup>.

O subtipo histológico mais prevalente entre as pacientes foi o Adenocarcinoma Endometrióide com 42,12% que é o tipo histológico mais comum, se enquadra no CE tipo 1, segundo Bokhmann em 1983 e em geral possui bom prognóstico<sup>16</sup>.

O tempo médio de espera desde o primeiro sintoma até o momento do diagnóstico histopatológico foi de 11,8 meses, esse intervalo de tempo pode ser consequência de a dificuldade da atenção básica em saúde encaminhar a paciente para o serviço terciário e também, principalmente, ao atraso em acessar o serviço hospitalar durante os anos de pandemia.

Um método para avaliar mais rapidamente as pacientes suspeitas de CE foi mediante a utilização de Cureta de Novak ambulatorialmente, visto que durante a pandemia, por muitos meses, o centro cirúrgico se encontrava aberto apenas pra cirurgias de urgências e oncológicas já com diagnóstico prévio. O que se refletiu no tempo médio para diagnóstico com Cureta de Novak de 7,5 meses enquanto a média de espera para o diagnóstico por histeroscopia em centro cirúrgico foi de 17,2 meses após o primeiro sintoma da doença.

A Cureta de Novak demonstrou sensibilidade e especificidade semelhante a curetagem uterina em centro cirúrgico um estudo longitudinal retrospectivo e comparativo no Hospital Geral de Tacuba do ISSSTE, concluindo que ambos os métodos são igualmente úteis no diagnóstico do CE<sup>17</sup>.

Em uma revisão sistemática, Clark et al. relataram que o diagnóstico histeroscópico tem um valor preditivo positivo de 78,5% no diagnóstico de câncer de endométrio e um valor preditivo negativo de 0,6%, o que auxilia a obter uma biópsia endometrial bem direcionada<sup>18</sup>.

O ultrassom transvaginal é um exame simples, não invasivo e de baixo custo e neste estudo foi o principal método propedêutico inicial realizado para avaliar a espessura endometrial. O espessamento endometrial foi o principal sinal ultrasonográfico presente entre as pacientes diagnosticadas com CE, sendo a espessura endometrial média encontrada de 23,6mm. Admite-se que em pacientes na pós-menopausa, sem reposição hormonal, o valor limite para o endométrio é de 4 a 5 mm, a depender da referência bibliográfica. O espessamento endometrial reflete uma manifestação do CE tipo 1 que geralmente precedido por hiperplasia endometrial<sup>6</sup>.

Uma meta-análise mostrou que quando a espessura endometrial é maior que 5 mm, a incidência de CE, hiperplasia endometrial (HE) e pólipos endometriais aumenta significativamente. É razoável usar a espessura endometrial como teste de triagem para CE e HE em mulheres pós-menopausas assintomáticas<sup>19</sup>.

A histerectomia extrafascial total com anexectomia bilateral e pesquisa de linfonodo sentinela por via abdominal foi o tratamento inicial de escolha para a maioria das pacientes. Embora o efeito terapêutico da linfadenectomia não seja claro, é parte integrante do estadiamento abrangente. As vantagens do estadiamento cirúrgico abrangente são uma melhor definição do prognóstico e triagem adequada dos pacientes para terapia adjuvante<sup>20</sup>.

Nosso estudo possui pontos altos e baixos, como o desenho de coorte retrospectiva, o acompanhamento de pacientes do ambulatório de pequenas cirurgias ginecológicas, oncoginecologia e histeroscopia por quase 3 anos para extração de informações. Como limitações do estudo, encontramos o número de pacientes limitado, inclusive pela dificuldade de acesso ao serviço pela pandemia de covid-19. Também cabe ressaltar a limitação de nosso serviço quanto a indisponibilidade de realização de histeroscopia

ambulatorial, ressaltando a importância da realização do diagnóstico ambulatorial através da Cureta de Novak.

## CONCLUSÃO

Os objetivos deste estudo foram avaliar a prevalência, o perfil clínico, os métodos diagnósticos, o tempo de espera até o diagnóstico e descrever os subtipos histológicos de câncer de endométrio diagnosticados de janeiro de 2020 e a julho de 2022, no HUCAM, um centro de referência para diagnóstico e tratamento de Câncer ginecológico no estado do Espírito Santo. Esses objetivos foram alcançados após consultas médicas, condução do caso para diagnóstico e tratamento e posterior revisão de prontuário.

O número de participantes do estudo foi significativo visto que este estudo foi uma coorte retrospectiva, o CE não é uma doença de alta prevalência e este estudo foi conduzido durante os anos de pandemia.

É possível que a pandemia de covid-19 tenha afetado no tempo de diagnóstico das pacientes e no prognóstico da doença com o diagnóstico tardio.

A ocorrência de sangramento no pós-menopausa é um sintoma que requer uma investigação endometrial. Nosso estudo avalia, no contexto da pandemia de covid-19, a importância da suspeita e do manejo adequado dos quadros de espessamento endometrial e o quanto a proposta de diagnóstico ambulatorial antecipa o diagnóstico para otimizar a assistência relacionada ao câncer de endométrio.

## REFERÊNCIAS

1. Ferlay J, et al. Cancer Statistics for the Year 2020: an Overview. *Int J Cancer*. 2021 Apr 5;149(4).
2. Sung H, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 Feb 4;71(3):209-49.
3. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW, editors. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2020. Available from: <http://publications.iarc.fr/586>.
4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Atlas da mortalidade. Rio de Janeiro: INCA; 2020. Available from: <https://www.inca.gov.br/app/mortalidade>.
5. Ribeiro CM, Correa FM, Migowski A. Efeitos de curto prazo da pandemia de COVID-19 na realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento do câncer no Brasil: estudo descritivo, 2019-2020. *Epidemiol Serv Saúde*. 2022;31(1):e2021405.
6. Clarke MA, et al. Association of Endometrial Cancer Risk With Postmenopausal Bleeding in Women. *JAMA Intern Med*. 2018 Sep 1;178(9):1210.
7. Furness S, et al. Hormone therapy in postmenopausal women and risk of endometrial hyperplasia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr 15;(2):CD000402.
8. Mourits M. Tamoxifen treatment and gynecologic side effects: a review. *Obstet Gynecol*. 2001 May;97(5):855-66.
9. Amant F, et al. Endometrial cancer. *Lancet*. 2005 Aug 1;366(9484):491-505.
10. Cao Z, et al. Association of obesity status and metabolic syndrome with site-specific cancers: a population-based cohort study. *Br J Cancer*. 2020 Oct 1;123(8):1336-44.
11. Karageorgi S, et al. Reproductive factors and postmenopausal hormone use in relation to endometrial cancer risk in the Nurses' Health Study cohort 1976-2004. *Int J Cancer*. 2009 Jun 23;126(1):208-16.
12. Gupta S, et al. NCCN Guidelines Insights: Genetic/Familial High-Risk Assessment: Colorectal, Version 2.2019. *J Natl Compr Canc Netw*. 2019 Sep;17(9):1032-41.
13. Collaborative Group on Epidemiological Studies on Endometrial Cancer. Endometrial cancer and oral contraceptives: an individual participant meta-analysis of 27 276 women with endometrial cancer from 36 epidemiological studies. *Lancet Oncol*. 2015 Sep;16(9):1061-70.
14. Iversen L, et al. Lifetime cancer risk and combined oral contraceptives: the Royal College of General Practitioners' Oral Contraception Study. *Am J Obstet Gynecol*. 2017 Jun 1;216(6):580.e1-580.e9.
15. Furberg AS, Thune I. Metabolic abnormalities (hypertension, hyperglycemia and overweight), lifestyle (high energy intake and physical inactivity) and endometrial cancer risk in a Norwegian cohort. *Int J Cancer*. 2003 Mar 11;104(6):669-76.
16. Wilczyński M, Danielska J, Wilczyński J. An update of the classical Bokhman's dualistic model of endometrial cancer. *Menopausal Rev*. 2016;(2):63-8.
17. Rodríguez Cerezo CR, Estrada Soria L, Toro Calzada RJ. [Histopathological correlation of biopsy of the endometrium between Novak's catheter and curettage]. *Ginecol Obstet Mex*. 2000 Sep;68:394-9.
18. Clark TJ, et al. Accuracy of outpatient endometrial biopsy in the diagnosis of endometrial cancer: a systematic quantitative review. *BJOG*. 2002 Mar;109(3):313-21.

19. Su D, et al. Capacity of endometrial thickness measurement to diagnose endometrial carcinoma in asymptomatic postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Ann Palliat Med.* 2021 Oct;10(10):10840-48.
20. Colombo N, et al. ESMO-ESGO-ESTRO Consensus Conference on Endometrial Cancer: diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2016 Jan 1;27(1):16-41.

## DECLARAÇÕES

### Contribuição dos autores

Todos os autores contribuíram igualmente para a concepção, investigação, metodologia, coleta de dados, tratamento e análise de dados, redação, revisão e aprovação da versão final deste artigo.

### Financiamento

O artigo contou com financiamento próprio.

### Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### Aprovação no comitê de ética

O estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), sob o número de CAAE 30990120.6.0000.5071.

### Disponibilidade de dados de pesquisa e outros materiais

Dados de pesquisa e outros materiais podem ser obtidos por meio de contato com os autores.

### Editores responsáveis

Carolina Fiorin Anhoque, Blima Fux.

### Endereço para correspondência

Rua Ludwik Macal, Ed. Bradenton, 209, apto. 201, Jardim da Penha, Vitória/ES, Brasil. CEP: 29060-030.