



## ***Carcinoma endometrial: estadiamento e tratamento cirúrgico***

Camilla Maganhin Luquetti<sup>1</sup>, Luiz Francisco Martins Favero<sup>2</sup>, Guilherme Vinícius Oliveira Mendes<sup>3</sup>, Zeuner Pinheiro de Lemos Neto<sup>4</sup>, Mariana Fidelis da Silva Machado<sup>5</sup>, Livia Caroline de Melo Bezerra<sup>6</sup>, Júlia Bretas Borges Lopes<sup>7</sup>, Bárbara de Araújo Gonçalves<sup>8</sup>, Altenor Luz Ferreira da Silva<sup>9</sup>, Carlos Eduardo Ferreira da Costa Barros<sup>10</sup>, Giovana Oliveira Brunacci<sup>11</sup>, Francine Araújo Magalhães<sup>12</sup>, Matheus Mendes Cotrim<sup>13</sup>, Carla Cristina Maganhin<sup>14</sup>.

### **ARTIGO DE REVISÃO**

#### **RESUMO**

**Introdução:** O câncer uterino é a malignidade ginecológica mais comum em países de alta renda e a segunda mais comum em países de baixa e média renda (após o câncer cervical). O adenocarcinoma endometrial é o subtipo histopatológico mais prevalente. Seu sintoma cardinal é o sangramento uterino anormal, podendo haver pacientes com achados normais na citologia cervical. A maioria é diagnosticada quando a doença está confinada no útero, com taxa de sobrevivência de 90% em 5 anos. O principal fator de risco é o excesso de estrogênio endógeno ou exógeno, sem oposição da progesterona. A síndrome de Lynch (câncer de cólon hereditário não polipose) é fator de risco genético; a patogênese nesses casos é mutação da linha germinativa em genes de reparo de incompatibilidade de DNA. **Objetivos:** discutir o estadiamento do câncer endometrial, seu tratamento cirúrgico e seus fatores prognósticos. **Metodologia:** Revisão de literatura a partir de artigos das bases de dados da Scielo, da PubMed e da BVS, de janeiro a março de 2024, com os descritores em inglês “endometrial carcinoma”, “surgical treatment”, “diagnosis” e “staging”. Incluíram-se artigos completos dos últimos cinco anos (2019-2024), com total de 30 estudos. Após leitura, excluíram-se estudos com outros critérios, com escolha de 05 artigos na íntegra. **Resultados e discussão:** Antes do tratamento, os pacientes com carcinoma endometrial (CE) devem ter uma avaliação completa, incluindo a história (incluindo triagem para suscetibilidade hereditária a cânceres, exame físico e amostragem endometrial, para estabelecer o diagnóstico de CE. Uma radiografia de tórax deve ser realizada como parte da avaliação inicial para excluir metástases pulmonares. A imagem abdominal e pélvica raramente é realizada em pacientes com CEs não agressivas, mas é frequentemente usada para excluir metástases de CEs agressivas. O procedimento de estadiamento inclui histerectomia total, salpingo-ooforectomia bilateral (BSO) e linfadenectomia. Para estadiamento da CE em pacientes com doença aparentemente confinada ao útero (com base no exame físico, com ou sem imagem pélvica) que são candidatos a cirurgia e nos quais se espera que o procedimento possa ser concluído sem conversão em laparotomia, recomendamos cirurgia minimamente invasiva (MIS; laparoscopia ou cirurgia robótica) em vez de laparotomia. A histerectomia laparoscópica total convencional com BSO é a opção preferida para a maioria dos pacientes, com o uso de cirurgia robótica se isso tornar possível o MIS em pacientes que têm um alto risco de conversão à laparotomia (por exemplo, pacientes com obesidade). Para pacientes com extensão clinicamente aparente da CE para o colo do útero, o manejo pode incluir (1) histerectomia radical com radioterapia pós-operatória baseada em fatores patológicos, (2) histerectomia extrafascial com radiação pós-operatória ou (3) radioterapia primária seguida de histerectomia extrafascial. Em pacientes que têm evidências clínicas ou radiográficas de doença metastática, a cirurgia é normalmente realizada para estabelecer um diagnóstico definitivo, para palição de sintomas e sinais de doença e/ou para melhorar os resultados oncológicos. Em geral, esses procedimentos são realizados via laparotomia através de uma incisão na linha média. A citoredução é realizada em alguns pacientes. A abordagem à avaliação de linfonodos em pacientes com EC é um assunto de debate e nenhuma opção surgiu como superior com base nos dados disponíveis. As opções para o manejo de linfonodos retroperitoneais (na ausência de doença grosseiramente metastática) incluem não dissecação de linfonodos (LND), LND sistemática somente se o risco de metástase linfonodal exceder um certo limite, dissecação de rotina de linfonodos sentinela (SLND) após mapeamento linfático ou LND sistemática em todos os pacientes. Os pacientes devem ser aconselhados sobre as opções e se envolver com o cirurgião na tomada de decisão compartilhada sobre a abordagem da linfadenectomia. **Conclusão:** A estadia clínica pode ser uma opção apropriada para pacientes que não podem tolerar cirurgia ou que desejam preservação da fertilidade. A avaliação nesses pacientes inclui histórico médico, exame físico para tamanho e mobilidade uterina e evidência de doença metastática, amostragem endometrial e imagens pélvicas e abdominais.

**Palavras-chave:** carcinoma endometrial; estadiamento; tratamento; cirúrgico.



# Endometrial carcinoma: staging and surgical treatment

## ABSTRACT

**Introduction:** Uterine cancer is the most common gynecological malignancy in high-income countries and the second most common in low- and middle-income countries (after cervical cancer). Endometrial adenocarcinoma is the most prevalent histopathological subtype. Its cardinal symptom is abnormal uterine bleeding, and there may be patients with normal findings on cervical cytology. Most are diagnosed when the disease is confined to the uterus, with a 90% 5-year survival rate. The main risk factor is excess endogenous or exogenous estrogen, unopposed by progestin. Lynch syndrome (hereditary non-polyposis colon cancer) is a genetic risk factor; The pathogenesis in these cases is germline mutation in DNA mismatch repair genes. **Objectives:** to discuss the staging of endometrial cancer, its surgical treatment and its prognostic factors. **Methodology:** Literature review based on articles from the Scielo, PubMed and VHL databases, from January to March 2024, with the descriptors in English “endometrial carcinoma”, “surgical treatment”, “diagnosis” and “staging”. Complete articles from the last five years (2019-2024) were included, with a total of 30 studies. After reading, studies with other criteria were excluded, choosing 05 full articles. **Results and discussion:** Before treatment, patients with endometrial carcinoma (EC) should have a complete evaluation, including history (including screening for hereditary susceptibility to cancers, physical examination, and endometrial sampling, to establish the diagnosis of EC. thorax imaging should be performed as part of the initial evaluation to exclude pulmonary metastases. Abdominal and pelvic imaging is rarely performed in patients with nonaggressive SCCs, but is often used to exclude metastases from aggressive SCCs. Bilateral oophorectomy (BSO) and lymphadenectomy. For staging EC in patients with disease apparently confined to the uterus (based on physical examination, with or without pelvic imaging) who are candidates for surgery and in whom it is expected that the procedure can be completed without conversion to laparotomy, we recommend minimally invasive surgery (MIS; laparoscopy or robotic surgery) instead of laparotomy. Conventional total laparoscopic hysterectomy with BSO is the preferred option for most patients, with the use of robotic surgery if this makes MIS possible in patients who have a high risk of conversion to laparotomy (e.g., patients with obesity). For patients with clinically apparent extension of EC to the cervix, management may include (1) radical hysterectomy with postoperative radiotherapy based on pathologic factors, (2) extrafascial hysterectomy with postoperative radiation, or (3) primary radiotherapy followed by of extrafascial hysterectomy. In patients who have clinical or radiographic evidence of metastatic disease, surgery is typically performed to establish a definitive diagnosis, to palliate symptoms and signs of disease, and/or to improve oncologic outcomes. In general, these procedures are performed via laparotomy through a midline incision. Cytoreduction is performed in some patients. The approach to lymph node assessment in patients with EC is a subject of debate and no option has emerged as superior based on available data. Options for lymph node management retroperitoneal (in the absence of grossly metastatic disease) include no lymph node dissection (LND), systematic LND only if the risk of lymph node metastasis exceeds a certain threshold, routine sentinel lymph node dissection (SLND) after lymphatic mapping, or systematic LND in all patients. Patients should be counseled about options and engaged with the surgeon in shared decision-making about the approach to lymphadenectomy. **Conclusion:** Medical stay may be an appropriate option for patients who cannot tolerate surgery or who desire fertility preservation. Assessment in these patients includes medical history, physical examination for uterine size and mobility and evidence of metastatic disease, endometrial sampling, and pelvic and abdominal imaging.

**Keywords:** “endometrial carcinoma”, “surgical treatment”, “diagnosis” e “staging”.

Instituição afiliada 1- Médica, Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, São Paulo – SP; 2 - Médico, Universidade Positivo; 3- Médico, Centro Universitário Uninovafapi; 4- Médico, Universidad de Moron, Argentina; 5- Médica, UFPR - Universidade Federal do Paraná; 6- Médica, Faculdade Estácio, Juazeiro/Bahia; 7- Médica, Faculdade de Medicina de Barbacena; 8- Médica, Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA); 9- Médico, Universidad Politécnica y Artística del Paraguay; 10- Médico, Universidade Presidente Antônio Carlos - Unipac JF; 11- Médica, Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT; 12- Médica, Centro Universitário FIPMoc; 13- Médico, Centro Universitário FIPMoc; 14 - Pós-Doutorado em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina da USP.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 09 de Julho e publicado em 29 de Agosto de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p5392-5402>

**Autor correspondente:** Camilla Maganhin Luquetti [cmaganhinmed@gmail.com](mailto:cmaganhinmed@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## INTRODUÇÃO

O carcinoma endometrial (CE) é a malignidade ginecológica mais comum nos Estados Unidos e é o quarto câncer mais comum em mulheres. A abordagem padrão para o câncer de endométrio é (1) fazer o diagnóstico baseado em histologia por biópsia ou por dilatação e curetagem, (2) avaliar clinicamente a probabilidade de doença metastática com base no tipo e grau histológico, (3) avaliar disseminação metastática se o tipo e o grau histológico justificam exames complementares (tomografia computadorizada [TC] e antígeno canceroso 125 [CA 125]) e (4) realizar histerectomia, com avaliação de linfonodos em pacientes com maior risco.

O principal fator de risco para carcinoma endometrial (CE) é a presença de cenário clínico associado ao excesso de estrogênio endógeno ou exógeno, sem oposição adequada pela progesterona. Outros fatores como uso de tamoxifeno > 2 anos, história pessoal de radioterapia pélvica, obesidade, uso de terapia hormonal, menarca precoce, menopausa tardia nuliparidade, síndrome dos ovários policísticos e tumores produtores de estrogênio estão envolvidos. A síndrome de Lynch (câncer de cólon hereditário não polipoide) é fator de risco genético; a patogênese nesses casos é uma mutação da linha germinativa em um dos genes de reparo de incompatibilidade de DNA.

O sangramento uterino anormal é o sintoma cardinal do câncer endometrial. Uma minoria de pacientes apresenta achados anormais na citologia cervical. A maioria das pacientes é diagnosticada quando a doença ainda está confinada ao útero e, portanto, tem uma taxa de sobrevivência em cinco anos maior que 90% [1-3].

O carcinoma endometrial se desenvolve em aproximadamente 3% das mulheres nos Estados Unidos [4] e é o quarto câncer mais comum entre as mulheres nos Estados Unidos depois do câncer de mama, pulmão/brônquio e cólon/reto [5]. A incidência atinge o pico entre as idades de 60 e 70 anos, mas 2 a 5% dos casos ocorrem antes dos 40 anos. Pacientes com menos de 50 anos que desenvolvem CE geralmente estão em risco por causa da anovulação crônica e/ou obesidade. Sua incidência tem aumentado principalmente em relação à prevalência da obesidade, diminuição do uso de terapia hormonal na menopausa com progestinas, aumento da prevalência de diabetes e mudanças nos comportamentos reprodutivos (por exemplo, aumento da prevalência de nuliparidade [6]).

Os carcinomas são amplamente classificados em dois tipos principais que têm diferentes características clinicopatológicas e fatores de risco [7,8]. Os tumores endometrioides de grau 1 e 2 correspondem à 80% dos carcinomas e denominados "não agressivos" no sistema de estadiamento da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) de 2023. São estimulados pelo estrogênio, tipicamente precedidos pela hiperplasia endometrial (também referidos como neoplasia intraepitelial endometrial [EIN]), descobertos sob estágio inicial e com bom prognóstico [9].

Embora a maioria dos especialistas se concentre no estrogênio como chave na via patogênica das neoplasias endometrioides, a falta de exposição à progesterona

provavelmente é igualmente importante. Em pacientes na menopausa, a progesterona é secretada principalmente pelas glândulas suprarrenais, os níveis são muito baixos (<0,05 ng/mL) e os níveis diminuem à medida que as pacientes envelhecem devido à diminuição da secreção adrenal. A crescente prevalência de obesidade, a diminuição do uso da terapia hormonal na menopausa com progestinas e as mudanças nos comportamentos reprodutivos provavelmente explicam a crescente prevalência desses tumores.

Fatores de risco para as histologias menos comuns, como histologia endometriode de grau 3 FIGO e histologias não endometrioides (por exemplo, soro, células claras, células mistas, indiferenciadas, carcinomasarcoma), incluem menor índice de massa corporal [IMC], idade mais avançada no diagnóstico, paridade, raça negra e histórico pessoal de câncer de mama; são denominadas "agressivas" no estadiamento FIGO de 2023 [9], não sensíveis ao estrogênio, geralmente ocorrem em endométrio atrófico e com prognóstico ruim.

Ressalta-se o objetivo em discutir o estadiamento do câncer endometrial, seu tratamento cirúrgico e seus fatores prognósticos.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão de literatura integrativa sobre abscessos cutâneos, com os seguintes descritores: "endometrial carcinoma", "surgical treatment", "diagnosis" e "staging", com foco no levantamento bibliográfico de produções científicas atuais e conceituadas na comunidade acadêmica, com base nas melhores evidências. Há de se construir uma nova perspectiva e linha de pensamento sobre ginecologia, com referências teóricas na articulação dos conceitos e desmistificação de terminologias.

Foi realizada uma profunda pesquisa de artigos de revisão a partir de bases científicas da Scielo, da PubMed e da BVS, no período de janeiro a março de 2024, com descritores em inglês "endometrial carcinoma", "surgical treatment", "diagnosis" e "staging", com correspondentes em português. Incluíram-se artigos de 2019 a 2024, com total de 30 estudos. Após exclusão de artigos que abordavam outros critérios, foram eleitos 05 artigos para leitura na íntegra.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Antes do tratamento, o paciente deve ter uma avaliação completa, incluindo história, exame físico e amostragem endometrial, para estabelecer o diagnóstico de CE. O planejamento do tratamento é guiado pela capacidade do paciente de tolerar a cirurgia e pela histologia e grau do câncer. Testes adicionais podem incluir estudos de imagem ou marcadores tumorais para avaliar a doença metastática, se suspeitar.

- Um histórico médico e cirúrgico é feito para avaliar as comorbidades que podem afetar o planejamento da terapia cirúrgica ou adjuvante.

- Um histórico completo de câncer familiar deve ser tomado como um meio de triagem de suscetibilidade hereditária a cânceres.

- Se o tamanho uterino não puder ser avaliado com exame pélvico e abdominal (e se a imagem pélvica não foi feita antes da avaliação), a ultrassonografia pélvica é geralmente a modalidade preferida para determinar se o paciente é um candidato à histerectomia minimamente invasiva.

Quanto aos exames complementares:

Uma radiografia de tórax deve ser realizada como parte da avaliação inicial para excluir metástases pulmonares. A imagem abdominal e pélvica raramente é realizada em pacientes com CEs não agressivas, mas é frequentemente usada para excluir metástases de CEs agressivas. O objetivo da imagem axial pré-operatória em pacientes com cânceres agressivos é detectar a doença peritoneal e antecipar a necessidade de laparotomia e citorredução, em vez de uma abordagem minimamente invasiva. Nesses pacientes, a imagem torácica adicional com TC é frequentemente realizada para excluir a doença metastática, mesmo quando a radiografia de tórax é negativa. [10]

Raramente, a imagem é realizada com o objetivo de estadiamento clínico (embora o estadiamento EC padrão seja cirúrgico). Isso ocorre quando a cirurgia não é planejada porque o paciente não pode tolerar a cirurgia ou a preservação da fertilidade é desejada. Para o estadiamento clínico, a ressonância magnética (RM) com contraste parece ser a melhor modalidade radiográfica para detectar invasão miometrial, envolvimento cervical ou metástases de linfonodos quando comparadas com ressonância magnética, ultrassom ou TC computadorizada.

O papel dos marcadores tumorais não é claro, não validado e de baixo valor. O autor não realiza rotineiramente testes de marcadores tumorais antes da cirurgia para EC. No entanto, o antígeno de câncer sérico 125 (CA 125) pode ser útil para a vigilância de pacientes após o tratamento inicial se o nível estiver inicialmente elevado. O autor e o editor da seção pedem rotineiramente CA 125 em pacientes com câncer de endométrio tipo II e naqueles com câncer de endométrio grau 3, pois há evidências de que há uma associação com doença metastática. Se o diagnóstico histológico da biópsia mudar após a histerectomia, o CA 125 pode ser retirado no pós-operatório quando a patologia final for conhecida. [11-12]

O procedimento de estadiamento inclui histerectomia total, salpingo-oophorectomia bilateral e linfadenectomia. As lavagens pélvicas não são necessárias para o estadiamento cirúrgico; no entanto, a presença de células cancerígenas na cavidade peritoneal é um fator de mau prognóstico [13].

O estadiamento do carcinoma endometrial é cirúrgico, segundo o sistema de preparação da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) de 2023.

Para doença uterina confinada, a cirurgia com histerectomia e salpingooforectomia é o pilar do manejo da CE.

A abordagem da cirurgia para EC evoluiu significativamente ao longo do tempo. Tradicionalmente, os pacientes eram submetidos a laparotomia exploratória através de uma incisão na linha média. Hoje, a maioria dos pacientes com doença aparentemente em estágio inicial é submetida a cirurgia minimamente invasiva (MIS). Além disso, as mudanças na abordagem da avaliação dos linfonodos retroperitoneais variaram ao longo do tempo e das instituições. [14]

Recomendamos MIS (laparoscopia ou cirurgia robótica) para pacientes com doença aparentemente confinada ao útero (com base no exame físico, com ou sem imagem pélvica) que são candidatos a cirurgia e nos quais se espera que o procedimento possa ser concluído sem conversão em laparotomia. Isso é baseado em dados consistentes de ensaios randomizados de que a histerectomia laparoscópica em comparação com a histerectomia aberta resulta em menor morbidade e em resultados oncológicos comparáveis [14-20].

A capacidade de tolerar a cirurgia é determinada com base na avaliação médica pré-operatória da condição atual e das comorbidades do paciente. A probabilidade de um procedimento minimamente invasivo bem-sucedido é baseada em vários fatores, incluindo a história cirúrgica do paciente e o tamanho do útero.

**Câncer do endométrio: 2023 estadiamento FIGO\*\*†**

Palco	descrição
Estágio I	Confinado ao corpo uterino e ao ovárioΔ
IA	Doença limitada ao endométrio <b>ou</b> tipo histológico não agressivo (ou seja, endometrióide de baixo grau) com invasão de menos da metade do miométrio sem ou LVSI focal <b>ou</b> doença de bom prognóstico IA1 Tipo histológico não agressivo limitado a um pólipó endometrial <b>ou</b> confinado ao endométrio IA2 Tipos histológicos não agressivos envolvendo menos da metade do miométrio sem ou com LVSI focal IA3 Carcinomas endometrioides de baixo grau limitados ao útero e o ovárioΔ
IB	Tipos histológicos não agressivos com invasão de metade ou mais do miométrio e sem LVSI focal◊
IC	Tipos histológicos agressivos <sup>§</sup> limitados a um pólipó ou confinados ao endométrio
Estágio II	Invasão de estroma cervical sem extensão extrauterina <b>ou</b> com LVSI substancial <b>ou</b> tipos histológicos agressivos com invasão miometral
IIA	Invasão do estroma cervical de tipos histológicos não agressivos
IIB	LVSI◊ substancial de tipos histológicos não agressivos
IIC	Tipos histológicos agressivos <sup>§</sup> com qualquer envolvimento miometral
Estágio III	Propagação local e/ou regional do tumor de qualquer subtipo histológico
IIIA	Invasão de serosa uterina, adnexa ou ambas por extensão direta ou metástase IIIA1 Espalhe para ovário ou trompa de Falópio (exceto quando atende aos critérios do estágio IA3)Δ IIIA2 Envolvimento da subserosa uterina ou espalhada pela serosa uterina
IIIB	Metástase ou disseminação direta para a vagina e/ou para a parametria ou peritônio pélvico IIIB1 Metástase ou disseminação direta para a vagina e/ou parâmetros IIIB2 Metástase para o peritônio pélvico
IIIC	Metástase para os linfonodos pélvicos ou para-aórticos ou ambos¥ Metástase IIIC1 para os gânglios linfáticos pélvicos Micrometástase IIIC1i IIIC1ii Macrometástase IIIC2 Metástase para os linfonodos para-aórticos até os vasos renais, com ou sem metástase para os gânglios linfáticos pélvicos Micrometástase IIIC2i IIIC2ii Macrometástase
Estágio IV	Espalhe para a mucosa da bexiga e/ou mucosa intestinal e/ou metástase à distância
IVA	Invasão da mucosa da bexiga e/ou da mucosa intestinal/intestinal
IVB	Metástase peritoneal abdominal além da pélvis
IVC	Metástase à distância, incluindo metástase para quaisquer linfonodos extra- ou intra-abdominais acima dos vasos renais, pulmões, fígado, cérebro ou osso

FIGO: Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia; ITCs: células tumorais isoladas; EEC: carcinoma endometrióide; LVSI: envolvimento do espaço linfovascular; SLN: linfonodo sentinela; ESGO: Sociedade Europeia de Oncologia Ginecológica; ESTRO: Sociedade Europeia de Radioterapia e Oncologia; ESP: Sociedade Europeia de Patologia.

O objetivo do manejo cirúrgico da CE é remover o tumor primário e identificar fatores prognósticos para determinar se a terapia adjuvante é necessária. Isso é feito usando a abordagem com a menor morbidade cirúrgica possível que não compromete a sobrevivência a longo prazo, que na maioria dos casos é MIS (laparoscopia convencional ou cirurgia robótica). A histerectomia laparoscópica total convencional (TLH) com salpingooforectomia bilateral (BSO) é uma opção para a maioria dos pacientes, com o uso de cirurgia robótica se isso tornar o MIS possível em pacientes que têm um alto risco de conversão para laparotomia (por exemplo, pacientes com obesidade) [21].

Há evidências de que a cirurgia robótica está associada a resultados semelhantes de curto prazo, menor tempo de sala de cirurgia e taxas de conversão mais baixas para laparotomia do que a cirurgia laparoscópica convencional. No entanto, em mãos de especialistas, não achamos que a cirurgia laparoscópica convencional seja inferior à cirurgia robótica. Dados os custos mais altos da robótica, ainda não está claro qual coorte de pacientes obtém o maior benefício de uma perspectiva clínica e de custo-efetividade [17]. Por exemplo, em pacientes com obesidade, a histerectomia robótica pode reduzir as conversões por causa da intolerância posicional [22].

Para pacientes com extensão clinicamente aparente da EC ao colo do útero, o manejo pode incluir (1) histerectomia radical com radioterapia pós-operatória baseada em fatores patológicos, (2) histerectomia extrafascial com radiação pós-operatória ou (3) radioterapia primária seguida de histerectomia extrafascial [23].

Estudos retrospectivos geralmente descobriram que a histerectomia radical não melhora significativamente a sobrevida no estágio 2 CE [23-25]. Dada a ausência de uma comparação prospectiva dessas abordagens de tratamento, o manejo de pacientes com extensão da doença para o colo do útero deve ser individualizado com base em fatores clínicos, patológicos e provedores. Para pacientes com um exame clínico normal (sem expansão do colo do útero em uma "forma de barril" nem uma lesão visível no ectocervix), mas com curetagem endocervical (ECC) positiva para CE, a histerectomia extrafascial seguida de radiação direcionada ao volume (com base nas características patológicas finais) é geralmente usada. Isso é baseado na descoberta de que menos de 50% dos pacientes com CE patológico estágio II por causa de um CEC positivo sozinho têm extensão patológica da CE para o estroma cervical (estágio patológico II) [25].

A abordagem à avaliação dos linfonodos em pacientes com CE é um assunto de debate. A prática varia entre diferentes instituições ou cirurgiões. Os dados que informam essa escolha são limitados, uma vez que todas as opções não foram diretamente comparadas em estudos bem projetados e os ensaios randomizados disponíveis são considerados de alta qualidade por alguns especialistas e limitados por falhas de design por outros.

Em geral, as opções de manejo de linfonodos retroperitoneais (na ausência de doença grosseiramente metastática) incluem: Sem dissecação de linfonodos (LND); LND sistemática somente se o risco de metástase linfonodal exceder um certo limite; Routine sentinela LND após mapeamento linfático; LND sistemática em todos os pacientes.

Como a decisão de recomendar a terapia adjuvante após a cirurgia para CE é fortemente influenciada pelo estágio cirúrgico (e, portanto, pelo estado histológico dos linfonodos retroperitoneais), diferentes estratégias de manejo de linfonodos serão associadas a diferentes taxas (e modalidades) do uso de terapia adjuvante [25].

O LND pélvico e aórtico bilateral completo de rotina fornece a maior parte das informações sobre a extensão da malignidade para fins de planejamento da terapia adjuvante, mas a principal preocupação em relação ao seu uso universal é a morbidade do linfedema das extremidades inferiores e da celulite associada.

Para pacientes com confirmação histológica de metástase linfonodal, o uso de quimioterapia adjuvante (com ou sem radiação direcionada por volume) é geralmente preferido. No entanto, quando os linfonodos são negativos, a terapia adjuvante é menos comumente recomendada para pacientes com doença de alto risco intermediário do que para pacientes similares nos quais os gânglios linfáticos não foram dissecados.

Em pacientes que têm evidência clínica ou radiográfica de doença metastática, a cirurgia é normalmente realizada para estabelecer um diagnóstico definitivo, para palição de sintomas e sinais de doença e/ou para melhorar os resultados oncológicos [26]. Em geral, esses procedimentos são realizados via laparotomia através de uma incisão na linha média. A citorredução é realizada em alguns pacientes. As indicações para citorredução e resultados são discutidos em outro lugar.

Semelhante aos paradigmas de tratamento no câncer de ovário, um pequeno estudo que investiga o papel da quimioterapia neoadjuvante e da citorredução de intervalo (em vez de citorredução primária) demonstrou uma maior taxa de ressecção de todas as doenças visíveis (70 versus 32%) e um menor tempo de operação com quimioterapia neoadjuvante [27-29]. Cirurgicamente, a abordagem para a citorredução primária da EC é idêntica à de pacientes com câncer de ovário avançado.

## CONCLUSÕES

O carcinoma endometrial (CE) é a malignidade ginecológica mais comum nos Estados Unidos e é o quarto câncer mais comum em mulheres. A abordagem padrão para o câncer de endométrio é (1) fazer o diagnóstico baseado em histologia por biópsia ou por dilatação e curetagem, (2) avaliar clinicamente a probabilidade de doença metastática com base no tipo e grau histológico, (3) avaliar disseminação metastática se o tipo e o grau histológico justificam exames complementares (tomografia computadorizada [TC] e antígeno canceroso 125 [CA 125]) e (4) realizar histerectomia, com avaliação de linfonodos em pacientes com maior risco.

## REFERÊNCIAS

1. Kinkel K, Kaji Y, Yu KK, et al. Estadiamento radiológico em pacientes com câncer de endométrio: uma meta-análise. *Radiologia* 1999; 212:711.
2. Beddy P, Moyle P, Kataoka M, et al. Avaliação da profundidade da invasão miometral e estadiamento geral no câncer de endométrio: comparação de imagens de RM com contraste ponderado por difusão e dinâmico. *Radiologia* 2012; 262:530.
3. Selman TJ, Mann CH, Zamora J, Khan KS. Uma revisão sistemática dos testes para o status do linfonodo no câncer primário de endométrio. *BMC Womens Health* 2008; 8:8.

4. Park JY, Kim EN, Kim DY, et al. Comparação da validade da ressonância magnética e da tomografia por emissão de pósitrons/tomografia computadorizada na avaliação pré-operatória de pacientes com câncer de corpo uterino. *Gynecol Oncol* 2008; 108:486.
5. Horowitz NS, Dehdashti F, Herzog TJ, et al. Avaliação prospectiva do FDG-PET para detectar metástases de linfonodos pélvicos e para-aórticos no câncer de corpo uterino. *Gynecol Oncol* 2004; 95:546.
6. Kitajima K, Murakami K, Yamasaki E, et al. Precisão da TC integrada FDG-PET/aprimorada por contraste na detecção de metástases de linfonodos pélvicos e paraaórticos em pacientes com câncer uterino. *Eur Radiol* 2009; 19:1529.
7. Berek JS, Matias-Guiu X, Creutzberg C, et al. Estadiamento FIGO do câncer de endométrio: 2023. *Int J Gynaecol Obstet* 2023; 162:383.
8. Seagle BL, Alexander AL, Lantsman T, Shahabi S. Prognóstico e tratamento da citologia peritoneal positiva no câncer de endométrio precoce: análises de coorte combinadas do Banco de Dados Nacional de Câncer. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 218:329.e1.
9. DeNardis SA, Holloway RW, Bigsby GE 4th, et al. Histerectomia laparoscópica assistida por robótica versus histerectomia abdominal total e linfadectomia para câncer de endométrio. *Gynecol Oncol* 2008; 111:412.
10. Mäenpää MM, Nieminen K, Tomás EI, et al. Cirurgia laparoscópica assistida por robótica vs tradicional para câncer de endométrio: um ensaio controlado randomizado. *Am J Obstet Gynecol* 2016; 215:588.e1.
11. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, et al. Recorrência e sobrevida após atribuição aleatória à laparoscopia versus laparotomia para estadiamento cirúrgico abrangente do câncer uterino: Estudo do Grupo de Oncologia Ginecológica LAP2. *J Clin Oncol* 2012; 30:695.
12. Kornblith AB, Huang HQ, Walker JL, et al. Qualidade de vida de pacientes com câncer de endométrio submetidas à federação internacional laparoscópica de ginecologia e estadiamento de obstetrícia em comparação com a laparotomia: um estudo do Gynecologic Oncology Group. *J Clin Oncol* 2009; 27:5337.
13. Janda M, Gebiski V, Davies LC, et al. Efeito da Histerectomia Laparoscópica Total vs Histerectomia Abdominal Total na Sobrevida Livre de Doença Entre Mulheres com Câncer de Endométrio Estágio I: Um Ensaio Clínico Randomizado. *JAMA* 2017; 317:1224.
14. Galaal K, Bryant A, Fisher AD, et al. Laparoscopia versus laparotomia para o manejo do câncer de endométrio em estágio inicial. *Sistema de Banco de Dados Cochrane Rev* 2012; :CD006655.
15. Janda M, Gebiski V, Brand A, et al. Qualidade de vida após histerectomia laparoscópica total versus histerectomia abdominal total para câncer de endométrio estágio I (LACE): um ensaio randomizado. *Lancet Oncol* 2010; 11:772.
16. Gehrig PA, Cantrell LA, Shafer A, et al. Qual é o procedimento cirúrgico minimamente invasivo ideal para o estadiamento do câncer de endométrio na mulher obesa e mórbida? *Gynecol Oncol* 2008; 111:41.
17. Wright JD, Burke WM, Wilde ET, et al. Eficácia comparativa da histerectomia robótica versus laparoscópica para câncer de endométrio. *J Clin Oncol* 2012; 30:783.
18. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, et al. Laparoscopia comparada com a laparotomia para estadiamento cirúrgico abrangente do câncer uterino: Estudo de Grupo de Oncologia Ginecológica LAP2. *J Clin Oncol* 2009; 27:5331.
19. Aarts JW, Nieboer TE, Johnson N, et al. Abordagem cirúrgica à histerectomia para doença ginecológica benigna. *Banco de Dados Cochrane Syst Rev* 2015; :CD003677.
20. Wright JD, Burke WM, Tergas AI, et al. Eficácia Comparativa da Histerectomia Minimamente Invasiva para Câncer de Endométrio. *J Clin Oncol* 2016; 34:1087.
21. Segarra-Vidal B, Dinoi G, Zorrilla-Vaca A, et al. Minimamente invasivo em comparação com a histerectomia aberta em câncer de endometrial de alto risco. *Obstet Gynecol* 2021; 138:828.
22. Cusimano MC, Simpson AN, Dossa F, et al. Histerectomia laparoscópica e robótica em pacientes com câncer de endométrio com obesidade: uma revisão sistemática e meta-análise de conversões e complicações. *Am J Obstet Gynecol* 2019; 221:410.
23. Sanjida S, Obermair A, Gebiski V, et al. Resultados de qualidade de vida a longo prazo de mulheres tratadas para câncer de endométrio em estágio inicial. *Câncer de Ginecologia Int J* 2021; 31:530.
24. Beck TL, Schiff MA, Goff BA, Urban RR. Histerectomia Robótica, Laparoscópica ou Aberta: Resultados Cirúrgicos por Abordagem no Câncer de Endometrial. *J Minim Invasive Gynecol* 2018; 25:986.
25. Argenta PA, Mattson J, Rivard CL, et al. Cirurgia minimamente invasiva assistida por robô versus laparoscópica para o tratamento do câncer de endométrio estágio I. *Gynecol Oncol* 2022; 165:347.



26. Corrado G, Calagna G, Cutillo G, et al. A Escala de Avaliação de Cicatriz de Pacientes e Observadores para Avaliar os Resultados Cosméticos da Histerectomia Robótica de Local Único no Câncer de Endometria. *Int J Gynecol Cancer* 2018; 28:194.
27. Horowitz NS, Powell MA, Drescher CW, et al. O estadiamento adequado para o câncer uterino pode ser realizado através de incisões de Pfannenstiel. *Gynecol Oncol* 2003; 88:404.
28. Beck TL, Morse CB, Gray HJ, et al. Rota de histerectomia e resultados cirúrgicos de uma população de oncologia ginecológica estadual: existe um papel para a histerectomia vaginal? *Am J Obstet Gynecol* 2016; 214:348.e1.
29. Susini T, Massi G, Amunni G, et al. Histerectomia vaginal e histerectomia abdominal para tratamento do câncer de endométrio em idosos. *Gynecol Oncol* 2005; 96:362.