

Taxa de Sobrevida Global de Pacientes Diagnosticadas com Neoplasia Maligna Endometrial no Ano de 2009 em um Centro de Referência do Estado de Santa Catarina: um Estudo de Coorte de 10 Anos

Overall Survival Rate of Patients Diagnosed with Endometrial Neoplasm in 2009 at a Reference Center in the State of Santa Catarina, Brazil: a 10-Year Cohort Study

Bruno Ghizoni Schneider, Sara Guimarães Stähelin, Jefferson Traebert

Resumo

INTRODUÇÃO: O câncer endometrial (CE) corresponde a 3% de todas as neoplasias em brasileiras, sendo que 20% destes são diagnosticados na região sul do país. O principal sintoma é o sangramento uterino anormal e acomete, em sua grande maioria, mulheres na pós-menopausa. No Brasil, existem poucos estudos de sobrevida sobre CE, contudo acredita-se que o esclarecimento destas taxas pode contribuir para monitorar o desfecho do tratamento, a fim de aumentar o tempo de vida, bem como identificar fatores prognósticos.

OBJETIVO: Estimar a taxa de sobrevida de dez anos em pacientes com câncer endometrial de um centro de referência no sul do Brasil. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo epidemiológico de delineamento de coorte hospitalar retrospectiva, baseado em dados de pacientes diagnosticadas entre 01 de janeiro e 31 de dezembro de 2009 no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON). A análise descritiva foi feita e a sobrevida foi estimada através do método de Kaplan-Meier. Diferenças entre as variáveis independentes foram observadas por meio do teste de *log-Rank*. **RESULTADOS:** A taxa de sobrevida global em 10 anos foi de 90,4%. Diferenças estatisticamente significativas foram observadas nas funções de sobrevida em 10 anos por tipo histológico, estadiamento clínico e em relação ao primeiro tratamento recebido. Faixa etária, condição marital e grau de instrução não demonstraram diferenças estatisticamente significativas. **CONCLUSÃO:** Esses resultados são semelhantes aos já existentes na literatura científica internacional e acrescentam evidências aos escassos dados epidemiológicos nacionais.

Palavras-chave: neoplasia do endométrio, câncer de endométrio, câncer de corpo de útero, mortalidade, sobrevida.

Abstract

INTRODUCTION: Endometrial cancer (EC) corresponds to 3% of all neoplasms in Brazilian women, and 20% of these are diagnosed in the southern region of the country. The main symptom is abnormal uterine bleeding and affects mostly postmenopausal women. In Brazil, there are few survival studies on EC, however it is believed that the elucidation of these rates can help to monitor the outcome of the treatment, in order to increase the life span, as well as identify prognostic factors. **OBJECTIVE:** To estimate the ten-year survival rate in patients with endometrial cancer from a referral center in southern Brazil. **METHODS:** This

is an epidemiological study with a retrospective hospital cohort design, based on data from patients diagnosed between January 1 and December 31, 2009 at the Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON). Descriptive analysis was performed and survival was estimated using the Kaplan-Meier method. Differences between independent variables were observed using the log-Rank test. **RESULTS:** The 10-year overall survival rate was 90.4%. Statistically significant differences were observed in 10-year survival functions by histological type, clinical stage, and in relation to the first treatment received. Age group, marital status and level of education did not show statistically significant differences. **CONCLUSION:**The results found are compatible with the existing literature and contribute to the scarce existing national statistics.

Key-words: endometrial neoplasm, endometrial cancer, corpus uteri cancer, mortality, survival.

INTRODUÇÃO

O câncer de corpo de útero, mais precisamente o câncer de endométrio (CE), é uma neoplasia maligna que acomete a camada mais interna do revestimento uterino, o endométrio.¹ É o câncer ginecológico mais comum em países desenvolvidos e o sexto mais diagnosticado no sexo feminino.² No caso de países em desenvolvimento, é o segundo câncer ginecológico mais comum, perdendo apenas para o tumor de colo de útero.² As taxas mais altas de incidência estão na América do Norte, com 21,1/100.000 mulheres, e as menores em países da África e Ásia, variando entre 2,3 a 8,8/100.000 mulheres.² No ano de 2020, de acordo com cálculos do Observatório Global de Câncer (GLOBOCAN), foram diagnosticados 417.000 novos casos de CE no mundo, ou seja, 2,2% de todos os diagnósticos de câncer. Além disso, aproximadamente 97.000 mulheres irão a óbito em 2021 devido a essa patologia.²

No Brasil, o número de novos casos de CE esperados para cada ano do triênio 2020-22 é de 6.540, cerca de 3% de todos os tumores em mulheres, excetuados os tumores de pele não melanoma.³ Além disso, essa neoplasia maligna ocupa a oitava posição em incidência entre indivíduos do sexo feminino.³ No que se relaciona à mortalidade, em 2017 ocorreram 1.817 óbitos, e a taxa de mortalidade foi de 1,77/100 mil mulheres.⁴ Um total de 60.380 novos casos de CE foram identificados pelo Hospital-Based Cancer Registry (HBCR) Integrator System entre 2000 e 2017, o que corresponde a 16% de todos os tumores ginecológicos. Destes, 34.244 casos (56,3%) foram identificados na região Sudeste, 11.181 (18,4%) no Sul e 12.179 (20%) no Nordeste.³ A região Sul apresentou a maior taxa de incidência (8,71/100.000) em comparação às outras regiões do país e, dentre as capitais dos estados do Sul, Florianópolis foi a que apresentou a maior taxa, com 9,39 casos/100.000 mulheres. A idade média ao diagnóstico foi de 61,9 anos.³

Paulino et al.⁵ mostraram que óbitos precoces ocorreram em 13,3% das mulheres. Os estádios em que houve maior frequência de diagnósticos foram o I e II (68,8%); porém, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, as pacientes foram diagnosticadas em estágios mais avançados (III e IV) quando comparados com as pacientes das regiões Sul e Sudeste (32,7% a 34,7% v 30,3% a 31,7%).⁴ Tumores endometrióides (40,5%) e adenocarcinoma (35,5%) foram os subtipos morfológicos mais diagnosticados.⁵

É amplamente conhecida a associação entre CE, hiperplasia endometrial e exposição prolongada ao estrogênio,⁶ fenômeno desencadeado por condições endógenas como obesidade, anovulação crônica, tumores secretores de estrogênio, menarca precoce, menopausa tardia e nuliparidade. A terapia de reposição de estrogênio não associada à progesterona e o uso de tamoxifeno são fontes exógenas classificadas como fator de risco para CE.⁶ Ademais, o risco de desenvolver CE aumenta em mulheres acima de 50 anos (INCA, 2021) e, ainda, a Síndrome de Lynch é um fator hereditário relacionado ao desenvolvimento desse tumor.⁷

O diagnóstico das pacientes com CE é feito comumente com o início de sangramento uterino anormal, considerado o sintoma cardinal no CE e presente em 75 a 90% dos casos.⁸⁻⁹ Diante da atenção que tal sinal desencadeia, associado ao fato de ser precoce, a maioria das pacientes é diagnosticada quando a doença ainda se encontra confinada ao útero e, conseqüentemente, acarreta sobrevida em cinco anos maior que 90%.¹⁰ Em uma meta-análise de estudos observacionais, a prevalência de sangramento pós-menopausal entre pacientes com CE foi de 91%, independentemente de estadiamento tumoral.¹¹ O risco de câncer é menor em pacientes pré-menopausa, sendo que aquelas entre 45 e 54 anos representam cerca de 17% de todos os casos e aquelas entre 35 e 44 anos, 5%.¹²

A suspeição clínica inicia com as apresentações supracitadas associadas à investigação com exames de imagem. Contudo, o diagnóstico definitivo é alcançado apenas com a análise histopatológica. Para tal, biópsia endometrial, curetagem ou histerectomia são necessárias.¹² Além de proporcionarem o diagnóstico definitivo, tais procedimentos possibilitam avaliar o prognóstico, estabelecendo o estadiamento da doença, seu grau de diferenciação e histologia.¹²

O estadiamento padrão para CE é cirúrgico e habitualmente segue a classificação da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), que classifica os tumores em estadiamento I, II, III e IV.¹³ Números divulgados na base de dados *Surveillance, Epidemiology and End Results* (SEER), que analisaram pacientes americanas tratadas entre 1988 e 2016, demonstraram que mulheres com estadiamento I têm aproximadamente 85% de probabilidade de estarem vivas em 5 anos, caindo para 21% no estadiamento IV.¹⁴

Carcinomas endometriais abrangem diversos subgrupos com consequência e prognóstico variáveis. A classificação apresentada por Bokhman em 1983 descreve dois tipos clínico-patológicos e mantém-se como a mais utilizada na prática clínica.¹⁵

No Brasil, existem poucos estudos sobre a sobrevida no CE. A sobrevida de uma série hospitalar em instituição de referência pode refletir um padrão mais elevado se comparado com a população geral. Ainda assim, permite avaliar diversas variáveis como estadiamento tumoral e grau histopatológico, importantes fatores de sobrevivência para as pacientes.¹⁶

Acredita-se que o conhecimento das taxas de sobrevida pode contribuir para monitorar o desfecho do tratamento, a fim de aumentar o tempo de vida bem como identificar fatores prognósticos. A aprendizagem do padrão de sobrevida de pacientes oncológicos proporciona dados para uma política e planejamento de saúde mais eficientes e eficazes, possibilitando o manejo diferenciado em cada região, bem como auxiliando no monitoramento e controle dos fatores prognósticos na população.¹⁷ Ante o exposto, objetiva-se estimar a taxa de sobrevida de dez anos em pacientes com câncer endometrial de um centro de referência no sul do Brasil.

MÉTODOS

Foi realizado em estudo epidemiológico de delineamento de coorte hospitalar retrospectiva. A população de estudo foi composta por dados de todas as mulheres (n= 52) diagnosticadas com neoplasia maligna do endométrio (CID C54.1) no Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) em Florianópolis/SC no período de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 2009, que é o centro de referência para tratamento do câncer no Sistema Único de Saúde (SUS) do Estado de Santa Catarina.

Para obtenção dos dados foram coletadas informações provenientes dos prontuários das pacientes. O período de seguimento compreendeu os anos de 2009 a 2019. Os critérios de inclusão foram dados de mulheres com diagnóstico de neoplasia maligna do endométrio atendidas no CEPON durante o ano de 2009. Os dados foram reunidos em um único banco de dados em uma planilha do *software* Excel contendo as informações pertinentes ao estudo. O desfecho foi o óbito e as variáveis independentes, além do tempo, foram idade (categorizadas em até 45, 46-55, 56-65 e 66 anos ou mais), estado marital (com companheiro/a, sem

companheiro/a), cor da pele (branca e não branca), escolaridade (nenhum, fundamental incompleto, fundamental completo, nível médio, nível superior incompleto, nível superior completo), tumoral da FIGO (grau I, II e III), estadiamento (T1, T2, T3 e T4, e suas subdivisões), histologia (endometrióide e não endometrióide) e primeiro tratamento realizado (cirurgia, quimioterapia, radioterapia, nenhum) no CEPON.

A taxa de sobrevida foi calculada como o intervalo entre a data do diagnóstico histopatológico e a data do óbito ou da censura, obtidas no prontuário. Foram analisados dados de pacientes com seguimento máximo de 10 anos, momento em que todas as pacientes que não foram a óbito foram censuradas.

Os dados foram analisados no *software* SPSS 18.0. As taxas de sobrevida em 10 anos foram estimadas por meio de curvas de Kaplan-Meier. Foi calculado o tempo médio de óbito e seu respectivo intervalo de confiança de 95%. Diferenças entre as variáveis independentes foram observadas por meio do teste de *log-Rank*. Foram considerados significativos os valores de $p < 0,05$.

O estudo foi submetido e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina sob parecer número: 5.374.249 de 22/04/2022 e do CEPON, sob parecer número 5.508.472 de 04/07/2022.

RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 52 casos de mulheres com neoplasia maligna endometrial em acompanhamento pelo CEPON durante o período de 2009 a 2019. A idade das mulheres variou de 29 a 94 anos, com média de 60 anos (DP= 12,5), sendo maior de cor de pele branca (92,3%), cujo nível de escolaridade majoritário foi ensino fundamental completo (73,1%) e 63,5% eram casadas no momento da coleta de dados (Tabela 1).

Tabela 1- Dados sociodemográficos das pacientes diagnosticadas com neoplasia maligna endometrial no CEPON em 2009.

VARIÁVEIS	n	%
FAIXA ETÁRIA		
Até 45 anos	8	15,4
46-55 anos	8	15,4

56-65 anos	19	36,5
66 anos ou mais	17	32,7
COR DA PELE		
Branca	48	92,3
Parda	4	7,7
ESTADO CIVIL		
Solteira	6	11,5
Casada	33	63,5
Viúva	9	17,3
Separada judicialmente	2	3,8
Não especificado	2	3,8
GRAU DE INSTRUÇÃO		
Nenhum	2	3,8
Fundamental incompleto	3	5,8
Fundamental completo	38	73,1
Nível médio	6	11,5
Superior completo	2	3,8
Não especificado	1	1,9

Em relação aos tipos histológicos, o mais prevalente foi o endometrióide, que correspondeu a 65,4% de todos os diagnósticos anatomopatológicos. Dentre os não endometrióides, o adenocarcinoma foi o mais prevalente, equivalendo a 15,4% dos diagnósticos. O estadiamento cirúrgico, conforme a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) foi estabelecido a partir dos dados de pTNM obtidos nos prontuários. Como observado na Tabela 2, 30,8% das mulheres foram classificadas no estadio I, 9,6% no estadio II e 11,5% no estadio III.

Tabela 2- Tipos histológicos, estadiamento clínico e classificação da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) das pacientes diagnosticadas com neoplasia maligna endometrial no CEPON em 2009.

CARACTERÍSTICAS	n	%
TIPO HISTOLÓGICO		

Endometrióide	34	65,4
Não endometrióide	18	34,6
Adenocarcinoma	8	44,4
Células escamosas sem outras especificações	4	22,2
Células claras	1	5,56
Leiomiossarcoma	1	5,56
Carcinoma papilar, SOE*	1	5,56
Sarcoma, SOE	1	5,56
Carcinossarcoma	1	5,56
Não identificado	1	5,56
ESTADIAMENTO CLÍNICO		
1 - Tumor confinado ao corpo uterino	6	11,5
1B - Tumor que invade menos que a metade do endométrio	8	15,4
1C - Tumor que invade metade ou mais do endométrio	3	5,8
2 - Tumor que invade o colo uterino, mas não se estende além do útero	6	11,5
2A - Somente envolvimento endocervical glandular	2	3,8
2B - Invasão cervical estromal	2	3,8
3 - Disseminação local e/ou regional	2	3,8
3A - Tumor que compromete a serosa e/ou anexos e/ou presença de células malignas em líquido ascítico ou lavados peritoneais	3	5,8
3B - Comprometimento vaginal (direto ou metástase)	4	7,7
3C - Metástase em linfonodos pélvicos e/ou intestinal	4	7,7
4 - Tumor que invade a mucosa vesical e/ou intestinal	3	5,8
4B - Metástase a distância (excluindo metástase para a vagina, serosa pélvica ou anexos)	2	3,8
Não especificado	7	13,5
FIGO		
I	16	30,8

II	5	9,6
III	6	11,5
Não especificado	25	48,1

*SOE= sem outra especificação

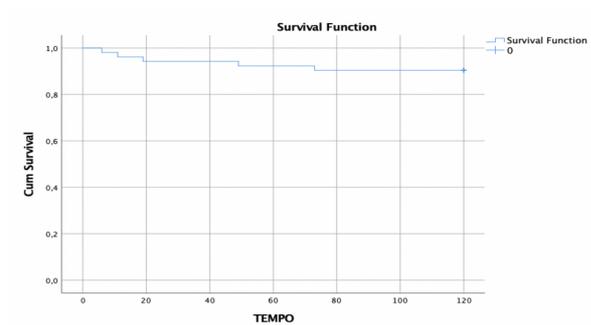
Cerca de 92% das pacientes receberam algum tipo de tratamento no serviço entre intervenções cirúrgicas, radiológicas e quimioterápicas. Quatro pacientes (7,7%) não foram tratadas.

Tabela 3- Primeiro tratamento recebido pelas das pacientes diagnosticadas com neoplasia maligna endometrial no CEPON em 2009.

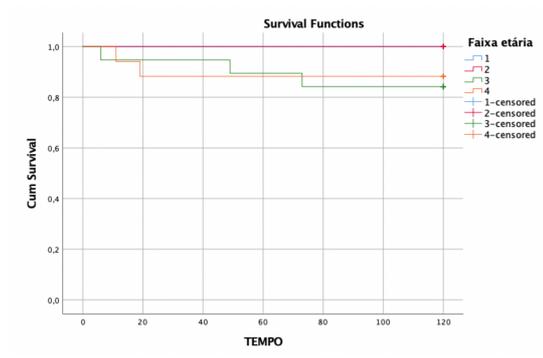
PRIMEIRO TRATAMENTO RECEBIDO	n	%
Radioterapia	38	73
Cirurgia/Radioterapia	3	4,7
Quimioterapia/Radioterapia	2	3,8
Cirurgia/Radioterapia/Quimioterapia	1	1,9
Radioterapia/Quimioterapia	1	1,9
Radioterapia/Cirurgia	1	1,9
Quimioterapia	1	1,9
Quimioterapia/Hormonioterapia	1	1,9
Nenhum	4	7,7

A taxa de incidência de óbito em decorrência do câncer endometrial no período estudado foi de 9,6% (IC 95% 1,6; 17,6). A taxa de sobrevida global em 10 anos foi de 90,4% (IC 95% 82,4; 98,4). A média de tempo dos óbitos foi de 111,5 meses (IC 95% 104,1; 118,9) (Figura 1A). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas taxas de sobrevida por faixa etária ($p= 0,475$), condição marital ($p= 0,815$) e grau de instrução ($p= 0,781$) (Figura 1B, C, D).

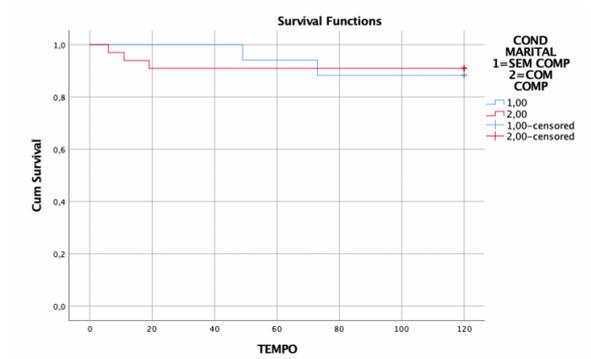
Por outro lado, diferenças significativas foram observadas nas funções de sobrevida em 10 anos por tipo histológico ($p= 0,028$) e estadiamento clínico ($p= 0,011$). Da mesma forma, foi encontrada diferenças significativas em relação ao primeiro tratamento recebido ($p= 0,008$) (Figura 2).



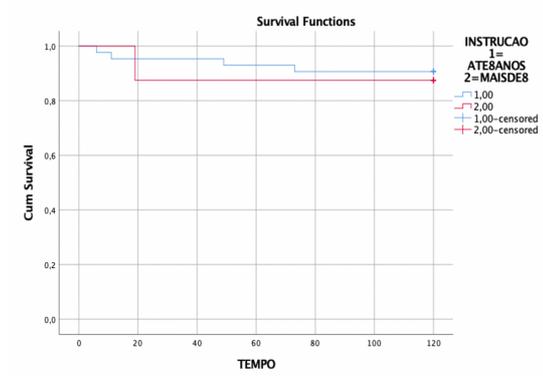
A



B

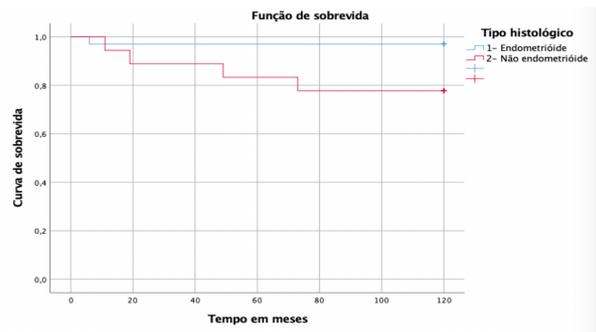


C

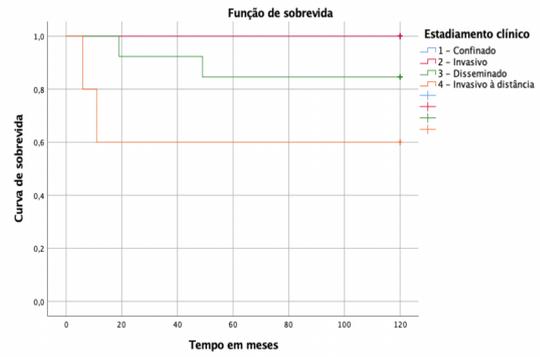


D

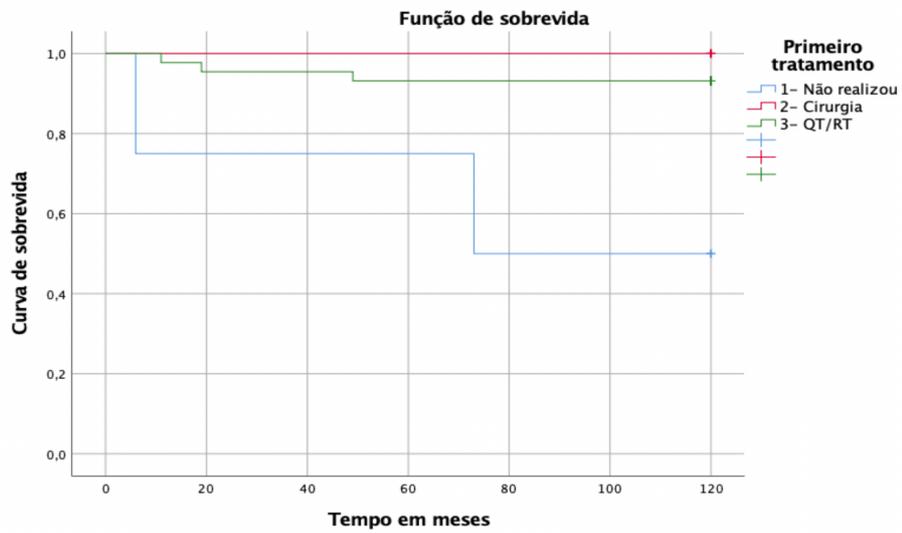
Figura 1- Óbitos por câncer endometrial: função de sobrevida global em 10 anos (A), por faixa etária (B), por condição marital (C) e por grau de instrução (D). Pacientes diagnosticadas com neoplasia maligna endometrial no CEPON em 2009.



A



B



C

Figura 2- Óbitos por câncer endometrial: função de sobrevida por tipo histológico (A), por estadiamento clínico (B) e por primeiro tratamento (C). Pacientes diagnosticadas com neoplasia maligna endometrial no CEPON em 2009.

DISCUSSÃO

A taxa de incidência de óbito em decorrência do câncer endometrial no período estudado foi de 9,6% (IC 95% 1,6; 17,6). A taxa de sobrevida global em 10 anos foi de 90,4% (IC 95% 82,4; 98,4). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas taxas de sobrevida por faixa etária ($p= 0,475$), condição marital ($p= 0,815$) e grau de instrução ($p= 0,781$) (Figura 1B, C, D).

Por outro lado, diferenças significativas foram observadas nas funções de sobrevida em 10 anos por tipo histológico ($p= 0,028$) e estadiamento clínico ($p= 0,011$). Da mesma forma, foi encontrada diferenças significativas em relação ao primeiro tratamento recebido ($p= 0,008$) (Figura 2).

Mulheres identificadas com CE habitualmente apresentam prognóstico favorável. (Colombo N, Creutzberg C, Amant F, et al. ESMO–ESGO–ESTRO consensus conference on endometrial cancer: diagnosis, treatment and follow-up. *Radiother Oncol* 2015; 117: 559–81.) Apenas 15-20% delas possuem características de alto risco,

apresentando aumento na incidência de metástase e morte relacionada à neoplasia. (2 Straughn JM, Huh WK, Orr JW Jr, et al. Stage IC adenocarcinoma of the endometrium: survival comparisons of surgically staged patients with and without adjuvant radiation therapy. *Gynecol Oncol* 2003; 89: 295–300. 3 Creutzberg CL, van Putten WL, Warlam-Rodenhuis CC, et al. Outcome of high-risk stage IC, grade 3, compared with stage I endometrial carcinoma patients: the Postoperative Radiation Therapy in Endometrial Carcinoma Trial. *J Clin Oncol* 2004; 22: 1234–41. 4 Bosse T, Peters EE, Creutzberg CL, et al. Substantial lymph-vascular space invasion (LVSI) is a significant risk factor for recurrence in endometrial cancer—a pooled analysis of PORTEC 1 and 2 trials. *Eur J Cancer* 2015; 51: 1742–50.)

O câncer de endométrio de alto risco é definido como CE endometrióide estágio I da FIGO, com invasão profunda, CE endometrióide estágio II ou III (sem doença residual) ou histologia não endometrióide. (Colombo N, Creutzberg C, Amant F, et al. ESMO–ESGO–ESTRO consensus conference on endometrial cancer: diagnosis, treatment and follow-up. *Radiother Oncol* 2015; 117: 559–81.)

Os estadios em que houve maior frequência de diagnósticos foram o I e II (68,8%); (Paulino E, Melo AC, Silva-Filho AL, Maciel LF, Thuler LCS, ET al. Panorama of Gynecologic Cancer in Brazil. *JCO Global Oncol* 2020; 6:1617-1630. DOI <https://doi.org/10.1200/GO.20.00099>.)

Foi estabelecido nesta presente análise que os CEs são em sua maioria (65,4%) endometrioides, ocorrência similar a achados de 1983 por Buckman que se perpetuam dentro da literatura científica até o momento atual. (Bokhman JV. Two pathogenetic types of endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol* 1983; 15:10. \ Boyd J. Molecular biology in the clinicopathologic assessment of endometrial carcinoma subtypes. *Gynecol Oncol*. 1996;61(2):163-5. <http://dx.doi.org/10.1006/gyno.1996.0119>. PMID:8626127 \ Burton JL, Wells M. Recent advances in the histopathology and molecular pathology of carcinoma of the endometrium. \ Brinton LA, Felix AS, McMeekin DS, et al. Etiologic heterogeneity in endometrial cancer: evidence from a Gynecologic Oncology Group trial. *Gynecol*

[Oncol 2013; 129:277.](#)) Paulino et al demonstram um panorama nacional dessemelhante, ligeiramente abaixo do sobredito, com tumores endometrióides representando 40,5% dos CEs. (Paulino E, Melo AC, Silva-Filho AL, Maciel LF, Thuler LCS, ET al. Panorama of Gynecologic Cancer in Brazil. *JCO Global Oncol* 2020; 6:1617-1630. DOI <https://doi.org/10.1200/GO.20.00099>.) Vale ressaltar que a classificação histológica supracitada certamente cairá em desuso nas próximas décadas, tendo em vista novas categorizações estabelecidas pelo Atlas de Genoma do Cancer (TCGA), programa de genômica responsável pelo sequenciamento e caracterização molecular de milhares de subtipos de câncer. Contudo, dados que condizem com tal classificação ainda são bastante escassos em nosso país e inexistentes no banco de dados analisado.

Na análise de sobrevida, o tipo histológico apresentou resultado estatisticamente significativo

Na América do Norte, aproximadamente 78% dos CE ocorrem em mulheres após os 55 anos, sendo mais diagnosticado entre mulheres dos 55 aos 64 anos e com idade mediana no diagnóstico de 63 anos. ([SEER Stat Fact Sheets: Endometrial Cancer2015-2019](#)). Em estudo nacional, o período etário de maior incidência de EC abrange dos 50 aos 65 anos. (<https://www.seer.ufg.br/index.php/hcpa/article/view/51280/33577>) e apenas 5% dos casos ocorrem com idade inferior a 40 anos. Garcia et al (Garcia MG, Carvalho MG, Garcia MM. Análise dos fatores de risco em pacientes com adenocarcinoma endometrial. *Reprod Clin.* 1998;13:232-6) observaram que 60% dos tumores ocorreram em pacientes acima dos 60 anos, similarmente a Catelan et al, que encontraram média de idade de 64,6 anos. (Catelan MF, Nisida AC, Almeida O Jr., Ricci MD, Alecrin IN, Pinotti JA. Câncer de endométrio: epidemiologia, tratamento e sobrevida. *Rev Ginecol Obstet.* 1998;9:140-4.) O risco de câncer é menor em pacientes pré-menopausa, sendo que aquelas entre 45 e 54 anos representam cerca de 17% de todos os casos e aquelas entre 35 e 44 anos, 5%. (Instituto Nacional do Câncer – INCA/MS. Câncer do corpo do útero. Brasília; 2021. [acesso em 2021 Ago 30]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-corpo-do-uterio>) Dados condizentes com a literatura apresentada foram encontrados no presente trabalho.

Foram concretizadas as expectativas de que a população analisada fosse majoritariamente de origem branca, tendo em vista as características étnicas da população do estado de Santa Catarina. Tamanhos achados são corroborados por Brinton et al (Etiologic heterogeneity in endometrial cancer: evidence from a Gynecologic Oncology Group trial. Brinton LA, Felix AS, McMeekin DS, Creasman WT, Sherman ME, Mutch D, Cohn DE, Walker JL, Moore RG, Downs LS, Soslow RA, Zaino R. *Gynecol Oncol.* 2013 May;129(2):277-84. Epub 2013 Feb 26.), em sua análise epidemiológica de dados do Instituto Nacional do Câncer Americano.

Informações do Instituto Nacional do Câncer (INCA) não foram encontradas. Em estudos brasileiros, tais características dependem do estado da federação onde foi realizada a análise, achando-se maior prevalência de pretas e pardas em estados do nordeste (https://tcc.fps.edu.br/jspui/bitstream/fpsrepo/1090/1/Perfil%20de%20mulheres%20com%20cancer%20de%20endometrio%20acompanhadas%20em%20um%20hospital%20de%20referencia%20de%20Pernambuco_estudo%20coorte.pdf \ <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/594/367>). Em contrapartida, estudos realizados na região Sul mostram achados semelhantes aos aqui encontrados (<https://www.scielo.br/j/reben/a/zdKH8KMwwJCvgdzy6Vw44H/?format=pdf&lang=pt>). Ainda analisando o perfil das mulheres estudadas, vale ressaltar que apenas 3,8% delas possuem ensino superior completo, dado símil à população feminina em geral no Brasil, entre as quais 5,5% possuem tal grau de escolaridade (IBGE 2010). Salienta-se que em estudo de Brinton et al, 29,7% das pacientes possuem diploma universitário. (Etiologic heterogeneity in endometrial cancer: evidence from a Gynecologic Oncology Group trial. Brinton LA, Felix AS, McMeekin DS, Creasman WT, Sherman ME, Mutch D, Cohn DE, Walker JL, Moore RG, Downs LS, Soslow RA, Zaino R. Gynecol Oncol. 2013 May;129(2):277-84. Epub 2013 Feb 26.)

Na análise desenvolvida, é notável o reduzido número de pacientes analisadas. Tal característica se apresenta devido às baixas taxas de prevalência da patologia escolhida³, associada à comparativamente pequena população da região na qual o centro de referência situa-se.

Além disso, devido ao ano de diagnóstico utilizado no estudo, não foi possível incluir dados sobre o perfil metabólico das pacientes, tendo em vista que tais informações não encontravam-se armazenadas no banco de dados da instituição. Esta averiguação seria proveitosa considerando sua importância como fator de risco para desenvolvimento da neoplasia estudada, fato bem estabelecido na literatura. In the United States, 57% of all endometrial cancers are attributable to obesity. (Calle EE, Kaaks R. Overweight, obesity and cancer: epidemiological evidence and proposed mechanisms. Nat Rev Cancer 2004;4:579-91).

REFERÊNCIAS

1. Boggess JF, et al. Uterine cancer. In: Abeloff's Clinical Oncology. 6th ed. Philadelphia, Pa.: Elsevier; 2020. p. 1508.
2. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. Sung et al. - CA: A Cancer Journal for Clinicians - 2021
3. Ministério da Saúde. Instituto de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020 – Incidência de câncer no Brasil. [acesso em 2021 Ago 29]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
4. Ministério da Saúde. Instituto de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Atlas On-line de Mortalidade: usos e aplicações. 2014. [acesso em 2021 Ago 30]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Atlas%20de%20Mortalidade_informativo.pdf
5. Paulino E, Melo AC, Silva-Filho AL, Maciel LF, Thuler LCS, ET al. Panorama of Gynecologic Cancer in Brazil. JCO Global Oncol 2020; 6:1617-1630. DOI <https://doi.org/10.1200/GO.20.00099>.
6. Lukanova A, Lundin E, et al. Circulating levels of sex steroid hormones and risk of endometrial cancer in postmenopausal women. Int J Cancer. 2004;108(3):425
7. Chen LM. Endometrial carcinoma: Epidemiology, risk factors, and prevention. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. [acesso em 2021 Set 1]. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/endometrial-carcinoma-epidemiology-risk-factors-and-prevention?search=Endometrial%20carcinoma:%20Epidemiology,%20risk%20factors,%20and%20prevention.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

8. Abnormal uterine bleeding and prognosis of endometrial cancer. Kimura T, Kamiura S, Yamamoto T, Seino-Noda H, Ohira H, Saji F. *Int J Gynaecol Obstet.* 2004 May;85(2):145-50.
9. The presence of postmenopausal bleeding as prognostic parameter in patients with endometrial cancer: a retrospective multi-center study. Seebacher V, Schmid M, Polterauer S, Hefler-Frischmuth K, Leipold H, Concin N, Reinthaller A, Hefler L. *BMC Cancer.* 2009;9:460
10. Plaxe SC. Overview of endometrial carcinoma. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. [acesso em 2021 Set 1]. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-endometrial-carcinoma?search=Overview%20of%20endometrial%20carcinoma&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
11. Association of Endometrial Cancer Risk With Postmenopausal Bleeding in Women: A Systematic Review and Meta-analysis. Clarke MA, Long BJ, Del Mar Morillo A, Arbyn M, Bakkum-Gamez JN, Wentzensen N. *JAMA Intern Med.* 2018;178(9):1210.
12. Chen L. Endometrial carcinoma: Clinical features, diagnosis, prognosis, and screening. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. [acesso em 2021 Set 1]. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/endometrial-carcinoma-clinical-features-diagnosis-prognosis-and-screening?search=Endometrial%20carcinoma:%20Clinical%20features,%20diagnosis,%20prognosis,%20and%20screening.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
13. Corpus uteri – carcinoma and carcinosarcoma. In: Amin MB, Edge SB, Greene FL, et al., eds.: *AJCC Cancer Staging Manual*. 8th ed. Springer; 2017, pp 661-69.
14. SEER database for patients treated in 1988 through 2006, staging in these patients includes lymphadenectomy, staged according to the 2010 FIGO staging system (from *Obstet Gynecol* 2010; 116:1141)
15. Huvila J. Endometrial cancer: Pathology and classification. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. [acesso em Ago 29]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/endometrial-cancer-pathology-and-classification?search=Endometrial%20cancer:>

[%20Pathology%20and%20classification.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1](#)

16. Bustamante-Teixeira MT, Faerstein E, Latorre MR. Técnicas de análise de sobrevivência. *Cad Saúde Publica* 2002; 18 (3): 579-594.
17. Pruegsanusak K, Peeravut S, Leelamanit V, Sink Ijcharoenchai W, Jongsatitpaiboon J, Phunggrassami T, et al. Survival and prognostic factors of different sites of head and neck cancer: an analysis from Thailand. *Asian Pac J Cancer Prev* 2012; 13(3): 885-90.

Li W, Li L, Wu M, Lang J, Bi Y. The Prognosis of Stage IA Mixed Endometrial Carcinoma. *American Journal of Clinical Pathology*. 2019;152(5):616-624. Disponível em: <https://academic.oup.com/ajcp/article/152/5/616/5535754?login=false>

Candido E, Veiga Junior N, Minari M, Toledo M, Yela D, Teixeira J. Malignant Uterine Neoplasms Attended at a Brazilian Regional Hospital: 16-years Profile and Time Elapsed for Diagnosis and Treatment. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics* [Internet]. 2021 [cited 23 April 2022];43(02):137-144. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/TgFRjdV85yKzggVJ6NVjXhK/abstract/?format=html&lang=pt>