

Tendência da Mortalidade por Câncer do Colo do Útero em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2000-2019

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.4863>

Mortality Trend Due to Cervical Cancer in Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2000-2019

Tendencia de Mortalidad por Cáncer de Cuello Uterino en Campo Grande, Mato Grosso del Sur, 2000-2019

Geize Rocha Macedo¹; Andrey Moreira Cardoso²; Renata Palópoli Pícoli³; Inês Echenique Mattos

RESUMO

Introdução: O câncer do colo do útero (CCU) é o segundo câncer ginecológico mais comum no mundo. A análise da evolução da mortalidade por CCU permite detectar tendências negativas para a saúde pública e direciona estratégias preventivas. **Objetivo:** Analisar a tendência das taxas de mortalidade por CCU no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, de 2000 a 2019. **Método:** Foi utilizado como fonte de dados o Sistema de Informação de Mortalidade e o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde e, para a análise, utilizou-se a regressão por *JoinPoint*. **Resultados:** Foi observada tendência decrescente das taxas de mortalidade por CCU em Campo Grande ($APC = -3,12$; IC 95%: -5,2 a -0,9). Em relação às taxas de mortalidade por idade, observou-se tendência decrescente para as faixas etárias de 50 a 59 anos ($APC = -2,98$; IC 95%: -5,7 a -0,2) e 60 a 69 anos ($APC = -5,33$; IC 95%: -9,1 a -1,4). Para as demais faixas etárias, a tendência foi estacionária. **Conclusão:** Apesar da tendência decrescente observada, as taxas de mortalidade por CCU apresentaram redução média anual de valor relativamente pequeno no período estudado, o que, associado à tendência estacionária observada para as taxas de mortalidade por porção não especificada do útero, pode indicar que o controle do CCU em Campo Grande permanece como um desafio para os gestores desse município.

Palavras-chave: Neoplasias do Colo do Útero/mortalidade; Mortalidade; Distribuição Temporal.

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer (CC) is the second most common gynecological cancer in the world. The analysis of the evolution of CC mortality allows the detection of negative trends for public health and guides preventive strategies. **Objective:** To analyze the trend in CC mortality rates in the municipality of Campo Grande, Mato Grosso do Sul, from 2000 to 2019. **Method:** The Mortality Information System and the Information Technology Department of the National Health System were used as data sources, and JoinPoint regression was used for the analysis. **Results:** A decreasing trend in CC mortality rates was observed in Campo Grande ($APC = -3,12$; 95% CI: -5,2 to -0,9). Regarding mortality rates by age, a decreasing trend was observed for the age groups of 50 to 59 years ($APC = -2,98$; 95% CI: -5,7 to -0,2) and 60 to 69 years ($APC = -5,33$; 95% CI: -9,1 to -1,4). For the other age groups, the trend was stationary. **Conclusion:** Despite the decreasing trend observed, mortality rates due to CC showed a relatively small average annual reduction in the period studied, which, associated with the stationary trend observed for mortality rates due to unspecified portion of the uterus, may indicate that CC control in Campo Grande still remains a challenge for the managers of this municipality.

Key words: Uterine Cervical Neoplasms/mortality; Mortality; Temporal Distribution.

RESUMEN

Introducción: El cáncer de cuello uterino (CCU) es el segundo cáncer ginecológico más común en el mundo. El análisis de la evolución de la mortalidad por CCU permite detectar tendencias negativas para la salud pública y orienta estrategias preventivas. **Objetivo:** Analizar la tendencia de las tasas de mortalidad por CCU en el municipio de Campo Grande, Mato Grosso del Sur, de 2000 a 2019. **Método:** Se utilizaron como fuentes de datos el Sistema de Información de Mortalidad y el Departamento de Informática del Sistema Único de Salud y para el análisis se utilizó la regresión *JoinPoint*. **Resultados:** Se observó una tendencia decreciente en las tasas de mortalidad por CCU en Campo Grande ($APC = -3,12$; IC 95%: -5,2 a -0,9). Con relación a las tasas de mortalidad por edad, se observó una tendencia decreciente para los grupos de edad de 50 a 59 años ($APC = -2,98$; IC 95%: -5,7 a -0,2) y 60 a 69 años ($APC = -5,33$; IC 95%: -9,1 a -1,4). Para los demás grupos de edad, la tendencia fue estacionaria. **Conclusión:** A pesar de la tendencia decreciente observada, las tasas de mortalidad por CCU mostraron una reducción promedio anual relativamente pequeña en el período estudiado, lo que, asociado a la tendencia estacionaria observada para las tasas de mortalidad por porción no especificada del útero, puede indicar que el control de la CCU en Campo Grande sigue siendo un desafío para los directivos de este municipio.

Palabras clave: Neoplasias del Cuello Uterino/mortalidad; Mortalidad; Distribución Temporal.

^{1,3}Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp), Campo Grande (MT), Brasil. E-mails: geize01@yahoo.com.br; iemattos@yahoo.com.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-0680-171X>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-3753-6832>;

²Fiocruz, Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: andrey.ensp@gmail.com; renata.picoli@fiocruz.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7591-7791>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7297-1864>

Endereço para correspondência: Geize Rocha Macedo. Rua José Amadei, 19 – Buriti. Campo Grande (MS), Brasil. CEP 79091-130. E-mail: geize01@yahoo.com.br



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero (CCU) é o segundo câncer ginecológico mais comum no mundo¹, com cerca de 604.127 mil casos novos anuais, correspondendo a 6,5% dos casos de câncer e responsável por 341.831 mil mortes, que representaram 7,7% do total de mortes por câncer em todo o mundo em 2020². A distribuição do CCU ocorre de forma heterogênea, com mais de 85% de sua ocorrência em países de baixa e média renda³, e suas tendências de incidência e mortalidade têm apresentado variação em diferentes países nas últimas décadas⁴.

No Brasil, o CCU ocupa o terceiro lugar entre os tumores mais frequentes em mulheres, representando 7% dos cânceres, tendo sido estimados 17.010 novos casos para 2023, com taxa ajustada por idade pela população mundial de 13,25/100 mil mulheres⁵. Esse tumor é a terceira causa de morte entre as mulheres no país, com taxa ajustada por idade pela população mundial de 4,60/100 mil mulheres em 2020 e representa 6,1% do total de óbitos femininos^{6,7}. No Estado de Mato Grosso do Sul, estimou-se para 2023 uma taxa de incidência ajustada por idade pela população mundial de 17,73/100 mil mulheres⁵ e para mortalidade, em 2020, a taxa ajustada foi de 5,37/100 mil mulheres⁶. Para a capital Campo Grande, em 2020, a taxa de incidência ajustada por idade pela população mundial foi estimada em 9,24/100 mil⁵ e, para mortalidade, em 2,96/100 mil⁶.

A carga do CCU permanece elevada em muitas regiões do mundo e, em muitos países, a incidência e a mortalidade apresentam-se além do limite estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para a eliminação desse câncer, o que se dá, principalmente, pelas desigualdades geográficas e socioeconômicas⁸.

Alguns países, entre eles o Brasil, ainda apresentam elevada incidência e mortalidade por CCU. Uma das questões que tem sido relacionada à magnitude dessas taxas diz respeito à utilização de programas de rastreamento oportunístico para o controle do CCU. Em regiões onde o rastreamento ocorre de modo sistemático e organizado, a OMS declarou que a mortalidade por CCU pode ser reduzida em até 93%¹. No Brasil, o rastreamento acontece no formato oportunístico, ou seja, apresenta uma abrangência limitada, podendo gerar multiplicidade de exames em uma mesma mulher e tende a negligenciar outras que se beneficiariam do exame de rastreamento⁹, mostrando-se menos efetivo no impacto sobre a morbimortalidade¹⁰.

O grande desafio para os países de média e baixa renda é assegurar as estratégias de prevenção e diagnóstico precoce, a fim de diminuir a incidência do CCU. Nesse contexto, a análise da evolução temporal da mortalidade por

CCU tem particular importância, pois permite detectar tendências negativas para a saúde pública e direcionar a instituição de novas estratégias preventivas, que terão efeito na redução da mortalidade¹¹.

O objetivo deste estudo foi analisar a tendência das taxas de mortalidade por CCU no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

MÉTODO

Estudo ecológico de séries temporais sobre a mortalidade por CCU no município de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul, no período de 2000 a 2019.

As informações sobre o número de óbitos por CCU de acordo com a décima revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)¹² – C53 – e por câncer do útero de porção não especificada – C55 – foram extraídas do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) por meio do Portal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)¹³.

A análise da mortalidade por CCU de porção não especificada se faz necessária, por haver uma fração considerável de registros de óbitos sem topografia localizada, o que pode interferir na análise da tendência das taxas de mortalidade por CCU em função das imprecisões no registro do sítio de origem do tumor¹⁴.

Os dados relativos à população do sexo feminino residente no município por faixa etária foram obtidos no endereço eletrônico do DATASUS e têm como base os censos demográficos de 2000 e 2010 e as estimativas populacionais para os anos intercensitários de 2000 a 2019, obtidas a partir da projeção da população de 2000 a 2060 realizadas e disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁵.

Foram calculadas taxas brutas de mortalidade e taxas ajustadas por idade pelo método direto, utilizando como padrão a população mundial¹⁶. A seguir, a população de estudo foi estratificada em oito faixas etárias (<20 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e >80 anos) para fins de cálculo de taxas específicas por causa e idade.

Para identificar mudanças na tendência temporal das taxas de mortalidade por CCU, foi realizada análise de regressão utilizando o programa *JoinPoint, Statistical Package C*¹⁷, versão 4.9.1.0. Este método identifica possíveis pontos de mudança significativa na inclinação linear em uma escala logarítmica ao longo do período de estudo. A regressão linear estima a mudança percentual média anual (APC) nas taxas de mortalidade e o número e localização dos pontos de junção (pontos nos quais as tendências mudam). A variação dos valores das taxas de mortalidade,



tanto para crescimento quanto para redução, são base para identificação dos pontos de inflexão. Segundo o padrão do método, o número de pontos de inflexão varia conforme a quantidade de pontos (neste caso, anos) do banco de dados analisado. Os modelos foram ajustados assumindo número de pontos de junção diferente de zero (tendência representada por um único segmento de reta) até três, considerando pontos de mudança na evolução temporal das taxas, com intervalo de confiança (IC) de 95%, significância estatística de 5% e teste de permutação de Monte Carlo. As tendências foram classificadas em crescente ($p<0,05$ e coeficiente da regressão positivo), decrescente ($p<0,05$ e coeficiente da regressão negativo) ou estacionária ($p>0,05$), conforme a avaliação do APC.

Realizou-se também a correção dos óbitos por CCU, a partir da redistribuição proporcional dos óbitos anuais por porção não especificada entre as duas localizações de câncer do útero (colo e corpo). Inicialmente, os óbitos por CCU e por câncer do corpo do útero em cada ano foram somados, sendo calculadas as proporções de cada uma das localizações em relação ao total. A seguir, as proporções observadas para colo do útero foram multiplicadas pelo número de óbitos classificados como câncer do útero de porção não especificada nos anos correspondentes, e os resultados obtidos acrescentados ao número de óbitos originais de CCU, para obter o número de óbitos corrigidos¹⁸.

Por se tratar de dados secundários de domínio público, este estudo não foi submetido à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução n.º 510¹⁹ de 7 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Na série histórica de 2000 a 2019, foram identificados 551 óbitos por CCU em Campo Grande, dos quais 19,78% ($n = 109$) ocorreram na faixa etária de 50 a 59 anos e 19,05% ($n = 105$) na de 60 a 69 anos. A faixa etária de 20 a 29 anos apresentou o menor percentual, com 3,08% ($n = 17$). Não houve óbitos em menores de 20 anos.

As taxas ajustadas de mortalidade ajustadas pela população mundial no ano inicial (2000) e final (2019) da série histórica foram, respectivamente, 17,45 e 28,45 para o CCU, evidenciando aumento da sua magnitude no período de estudo (Tabela 1). Quanto ao câncer do útero de porção não especificada, os valores observados no início e final do período foram similares, com taxas ajustadas em torno de 1,50/100 mil mulheres. Em relação às taxas de mortalidade específicas por faixa etária, pode-se observar taxas mais elevadas nos grupos etários entre 40 e 79 anos, com as mulheres de 50-59 anos apresentando a maior magnitude.

Tabela 1. Taxas ajustadas* de mortalidade por câncer do colo do útero e por câncer do útero de porção não especificada e taxas de mortalidade por câncer do colo do útero específicas por faixa etária por 100 mil mulheres em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, nos anos inicial e final do estudo 2000-2019

Tipo de câncer	Taxas padronizadas	
	2000	2019
Colo do útero	17,45	28,45
Útero, porção não especificada	1,55	1,52
Câncer do colo do útero por faixa etária		Taxas específicas por faixa etária
2000	2019	
< 20 anos	-	
20-29 anos	0,24	-
30-39 anos	0,41	0,47
40-49 anos	1,40	0,72
50-59 anos	2,13	1,29
60-69 anos	0,91	0,89
70-79 anos	0,94	1,33
80 anos ou mais	-	0,18

Nota: Taxas ajustadas por idade pela população mundial.

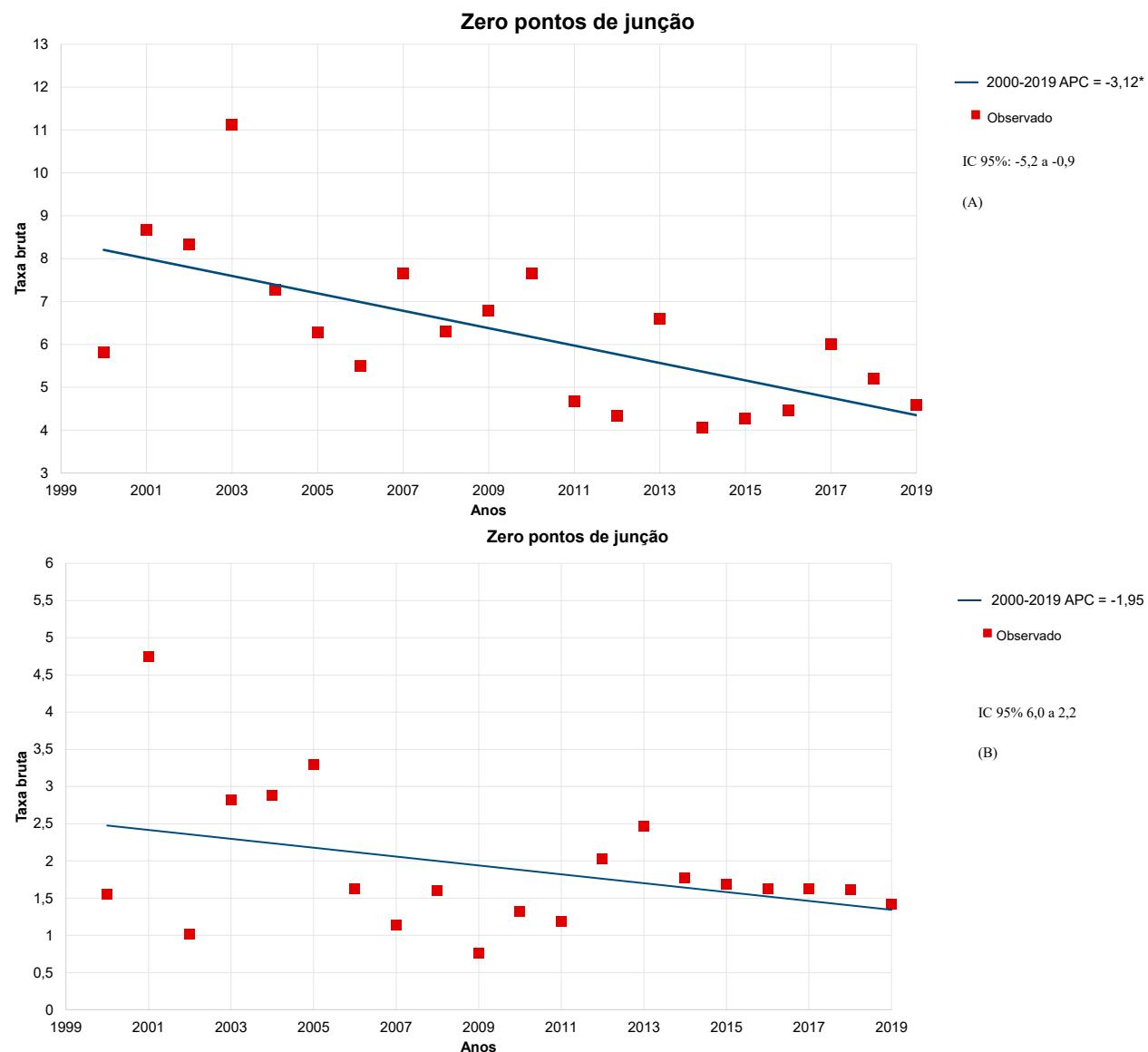
Na Figura 1 (A), pode-se observar que o modelo de regressão por *JoinPoint*¹⁷ mostrou tendência decrescente estatisticamente significativa ($p<0,001$) das taxas de mortalidade por CCU no período estudado com APC de -3,12 (IC 95%: -5,2 a -0,9). Foi efetuado teste para verificar mudanças de inflexão (os pontos de junção), mas não foram encontradas alterações estatisticamente significativas nos valores das taxas para CCU e de porção não especificada no período estudado.

Para o câncer do útero de porção não especificada, no mesmo período, houve 165 óbitos. Os maiores percentuais também foram nas faixas etárias de 50 a 59 anos e 60 a 69 anos, com 22,42% ($n = 37$) e 21,81% ($n = 36$), respectivamente. Não houve óbitos em menores de 20 anos. O gráfico da tendência de mortalidade mostrou-se decrescente com APC de -1,95 (IC 95%: -6,0 a 2,2), sendo considerada tendência estacionária pela falta de significância estatística (Figura 1 (B)).

Na Tabela 2, observa-se a variação do APC por faixa etária para a mortalidade por CCU. Foi possível analisar a tendência das taxas de mortalidade nas faixas etárias, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 e 70-79 anos. O programa estatístico *JoinPoint*¹⁷ não realiza análise quando existem valores de taxas anuais iguais a zero, o que ocorreu nas demais faixas etárias incluídas no estudo.

Nenhuma das faixas etárias analisadas apresentou tendência crescente. A faixa etária de 30-39 anos





- Indica que a mudança percentual anual (APC) é significativamente diferente de zero no nível alfa = 0,05.
- -- Estatística de teste e p não disponíveis para o método quantil empírico.
- Modelo Fina Selecionado: zero pontos de junção.

Figura 1. Tendência das taxas de mortalidade por câncer de colo do útero (A) e por câncer de útero porção não especificada (B) em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2000-2019

Legendas: APC = mudança percentual anual; IC 95% = intervalo de confiança 95%.

Tabela 2. Tendência das taxas de mortalidade por câncer do colo do útero segundo faixa etária em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2000-2019

Faixa etária (anos)	APC	Intervalo de confiança 95%	p	Tendência
30 – 39	1,3	-3,8 a 6,6	0,614	Estacionária
40 – 49	-3,6	-8,1 a 1,2	0,131	Estacionária
50 – 59	-2,9	-5,7 a -0,2	0,036	Decrescente
60 – 69	-5,3	-9,1 a -1,4	0,011	Decrescente
70 – 79	-2,7	-5,8 a 0,5	0,088	Estacionária

Legenda: APC = mudança percentual anual.

apresentou APC de 1,3, porém sem significância estatística, sendo classificada como tendência estacionária.

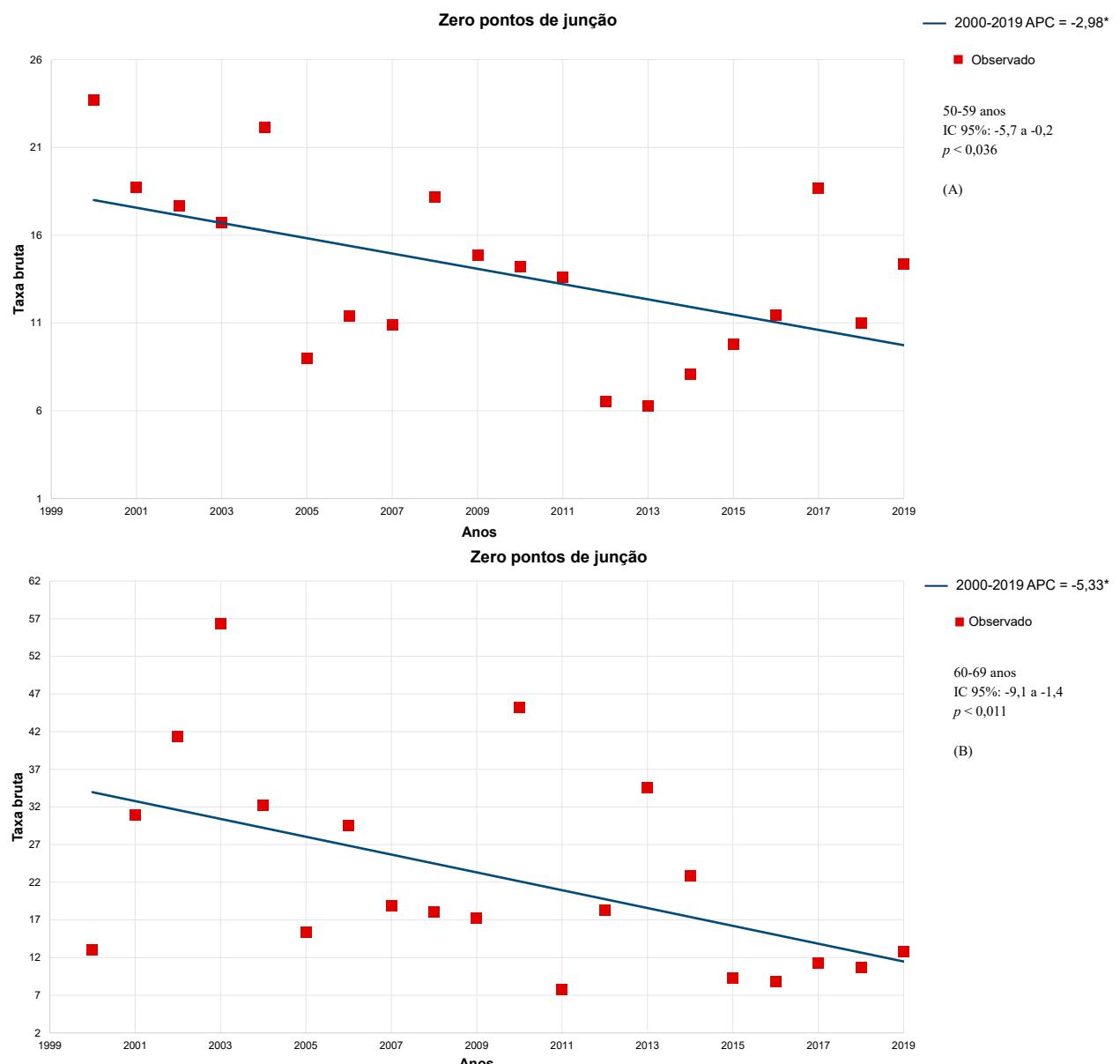
As faixas etárias 50-59 (Figura 2A) e 60-69 anos (Figura 2B) apresentaram, respectivamente, APC -2,98 (IC 95%: -5,7 a -0,2) e APC -5,33 (IC 95%: -9,1 a -1,4), indicando tendência de redução estatisticamente significativa das taxas de mortalidade por CCU.

Já as faixas etárias de 40-49 e 70-79 anos apresentaram, respectivamente, APC de -3,6 (IC 95%: -8,1 a 1,2) e -2,7 (IC 95%: -5,8 a 0,5), indicando tendência estacionária das taxas de mortalidade por CCU.

A tendência de mortalidade por câncer do colo do útero após a redistribuição dos óbitos por câncer de porção não especificada manteve-se decrescente, com APC de -3,38 (IC 95% -5,2 a -1,6) (Figura 3).

DISCUSSÃO

No ano mais recente da série histórica analisada neste estudo, as taxas ajustadas de mortalidade por CCU, em Campo Grande, correspondiam a seis vezes a taxa do Brasil para o mesmo ano⁶. Para o câncer do útero de



- Indica que a mudança percentual anual (APC) é significativamente diferente de zero no nível alfa = 0,05.
- -- Estatística de teste e p não disponíveis para o método quantil empírico.
- Modelo Fina Selecionado: zero pontos de junção.

Figura 2. Tendência das taxas de mortalidade por câncer do colo do útero nas faixas etárias de 50-59 e 60-69 anos em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2000-2019

Legendas: APC = mudança percentual anual; IC 95% = intervalo de confiança 95%.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

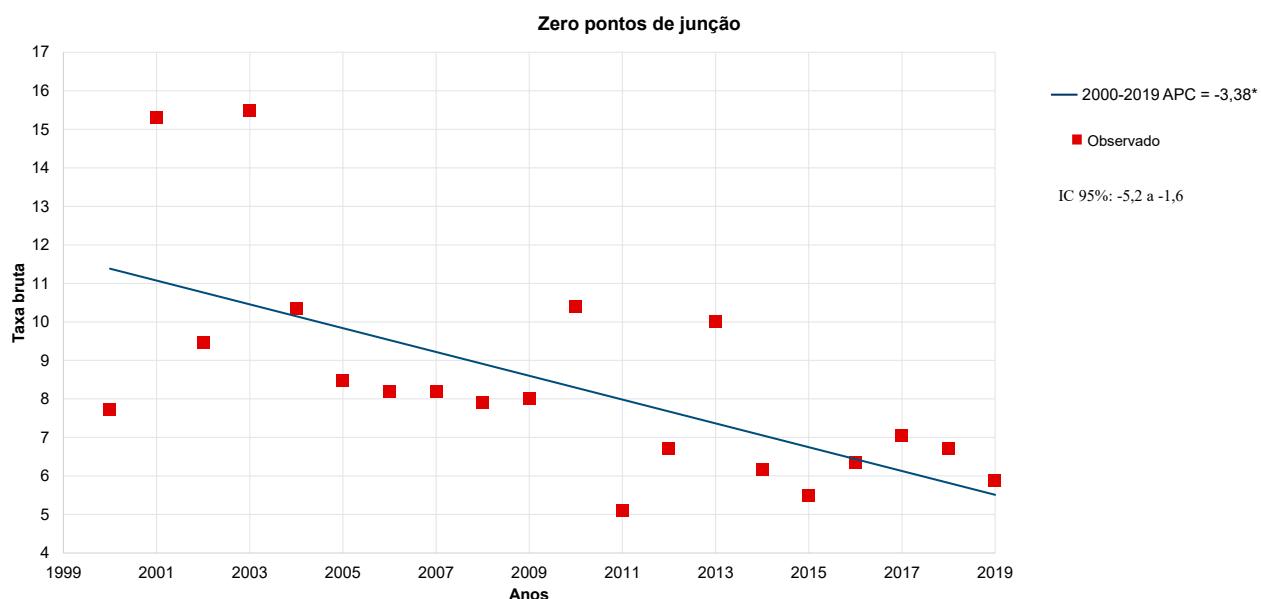


Figura 3. Tendência das taxas de mortalidade por câncer do colo do útero após redistribuição dos óbitos por câncer do útero de porção não especificada, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2000-2019
Legendas: APC = mudança percentual anual; IC 95% = intervalo de confiança 95%.

porção não especificada, a taxa de mortalidade ajustada para 2019 em Campo Grande também era superior à taxa correspondente no Brasil para o referido ano⁶.

Na análise da série histórica das taxas de CCU em Campo Grande, no período 2000-2019, foi observada tendência decrescente da mortalidade, embora com redução média anual relativamente baixa (APC = -3,12; IC 95%: -5,2 a -0,9). Em outro estudo realizado em Mato Grosso do Sul, com dados do período 1980-2009, havia sido observada estabilidade dessas taxas no Estado²⁰.

No Brasil, as taxas de mortalidade por CCU apresentaram tendência estacionária de 2014 a 2020 com APC = -0,205 (IC 95%: -1,131 a 0,730)²¹. Outras capitais também têm demonstrado tendência estacionária, como Belém do Pará, de 1998 a 2017²² e Cuiabá, de 2008 a 2016, com APC de -2,49 (IC 95%: -6,61 a 1,62)²³.

De modo geral, os países em desenvolvimento apresentam maiores taxas de mortalidade por CCU, como retrata um estudo de estimativas globais de incidência e mortalidade⁸. Nesse estudo, o Brasil aparece como o país que apresentou maior declínio na incidência de CCU, conforme a variação percentual anual estimada de -7,9% (IC 95%: 12,5 a 3,0) no período de 2003 a 2012⁸. Entretanto, em razão da heterogeneidade existente no país, houve variações nas taxas de mortalidade das diferentes Regiões, com algumas apresentando aumento na variação percentual, como a Região Norte com aumento de 7,05% e de 1,02% e a Região Centro-Oeste com aumento

de 3,59% e 8,04%, entre 2012-2014 e 2014-2016, respectivamente²⁴.

Em estudos de tendência de mortalidade por CCU realizados em países desenvolvidos, onde os programas de rastreamento são realizados de forma organizada, pode-se verificar tendências decrescentes das taxas de mortalidade. Este foi o caso da Polônia, na qual o APC para o período 1980-2018 foi de -2,0 (IC 95%: -2,2 a -1,8)²⁵, e do Reino Unido, de 1980 a 2013, com redução de 69% na mortalidade por CCU desde 1980 e redução contínua de 1,7% ao ano²⁶. Por outro lado, alguns países de alta renda não apresentaram redução na tendência de mortalidade, como foi o caso da Coreia do Sul, no período de 1986 a 2015, que apresentou aumento de 1,03 para 2,00 (APC: 2,2; IC 95%: 0,9 a 3,5) e da Itália, de 2005 a 2015 (APC: 1,9; $p < 0,05$)²⁷.

O rastreamento por exame citológico tem sido fator contribuinte para a redução da taxa de mortalidade por CCU e quanto mais alta for a cobertura e melhor organizado o programa de rastreio, maior será a efetividade. Em países que alcançam cobertura maior que 70%, a taxa de mortalidade é baixa (menor ou igual a dois óbitos por 100 mil mulheres por ano)²⁴. O Brasil instituiu políticas públicas voltadas para a prevenção do CCU, como é o caso do Pacto pela Saúde em 2006, que tem entre seus objetivos contribuir para a redução da mortalidade por esse câncer, estabelecendo a cobertura de 80% para o exame citológico entre suas metas²⁸.



Entretanto, em um estudo que avaliou o rastreamento por CCU em Campo Grande no período de 2006-2018, foi observada queda acentuada na realização de exames citopatológicos na população-alvo, principalmente a partir de 2015. O número de exames chegou a diminuir, em média, 1.460,83 a cada ano, e a cobertura do programa variou entre 19,5% e 5,8% no período²⁹, ficando muito aquém do estabelecido. Isso evidencia a necessidade de elaboração de estratégias que visem aumentar a cobertura e, consequentemente, contribuir para maior redução nas taxas de mortalidade.

Em um estudo comparativo entre Brasil e Chile, que possuem programa de rastreamento similar, o declínio das taxas de mortalidade por CCU no país foi inferior ao observado no Chile. Foram observadas diferenças significativas na qualidade dos laboratórios, na abrangência do sistema de informação e na organização da rede de referência, com resultados melhores para o Chile³⁰. Na China, apesar da introdução de programas de rastreamento, as taxas de mortalidade não caíram para níveis considerados adequados e as taxas de mortalidade por CCU foram decrescentes apenas entre 2003 e 2006 (APC: -10,49), mantendo tendência crescente de 2006 a 2018 (APC: 8,05)¹.

No presente estudo, a tendência de mortalidade se mostrou decrescente para as faixas etárias de 50 a 59 e 60 a 69 anos no município de Campo Grande. Estudos em outras localidades encontraram resultados similares, como em Passo Fundo, onde a redução da tendência de mortalidade por CCU na faixa etária de 50 a 59 anos correspondeu a -10,9 (IC 95%: -16,8 a -6,7) e na de 60 a 69 anos correspondeu a -25,9 (IC 95%: -33,9 a -16,8)³¹. Por outro lado, em outras localidades, a tendência da mortalidade por CCU mostrou-se estacionária em quase todas as faixas etárias, como em Sergipe e Rio Grande do Norte^{18,32}, similarmente aos achados deste estudo para as faixas etárias 30 a 49 e 70 a 79 anos.

Em estudo realizado nas cinco Regiões do Brasil, no período de 2012 a 2016, no qual foi analisada a tendência das taxas de mortalidade por CCU segundo faixas etárias, observou-se aumento na mortalidade por CCU entre 25 e 64 anos, faixa etária preconizada no Brasil para o rastreamento, sendo o maior aumento (16%) observado na região Centro-Oeste. Nesse mesmo estudo, as faixas etárias com maiores porcentagens de óbitos foram 40 a 49 anos (17,74%) e 50 a 59 anos (22,46%)²⁴. Esses achados são inversos aos encontrados no presente estudo e essas diferenças podem ser derivadas da forma oportunística de organização do programa de prevenção, possibilitando que algumas mulheres realizem mais exames do que o preconizado, enquanto outras nunca o realizam, sobretudo aquelas em piores condições socioeconômicas e de saúde¹⁸.

Embora em alguns estudos tenha sido relatada redução das taxas de mortalidade por CCU, justificadas por alguns avanços no acesso ao exame de rastreamento, diagnóstico, e tratamento precoce, além de indícios de melhora de indicadores como a renda e escolaridade da população, esse câncer permanece como grande desafio para os gestores de saúde^{24,31,32}. Assim, a OMS lançou a Iniciativa Global de Eliminação do Câncer Cervical para acelerar a eliminação do CCU, com meta a ser alcançada até 2030, na qual exige que 90% das meninas sejam vacinadas contra o papilomavírus humano (HPV) até os 15 anos, 70% das mulheres sejam rastreadas até os 45 anos e 90% das mulheres identificadas com lesões precursoras ou câncer sejam tratadas. A estratégia de eliminação da OMS enfatizou a necessidade de vigilância e monitoramento contínuos e aprimorados do CCU como um passo fundamental para a ação que permitirá aos gerentes de programas identificarem lacunas e tomarem decisões sobre ações específicas³³.

Em países de alta renda, como a Inglaterra, estratégias como o aumento do rastreamento e a diminuição do tempo de espera para o início do tratamento para até um mês após o diagnóstico foram fundamentais para a redução da incidência e mortalidade por CCU. Em todos os anos entre 2009 e 2021, ao menos 95% dos ingleses iniciaram o tratamento do câncer em até 31 dias após o diagnóstico³⁴. No Brasil, é previsto em Lei³⁵, desde 2012, que o tratamento deve ser iniciado em até 60 dias, porém são necessários estudos para avaliar a efetividade da referida lei, pois tem sido indicado que esse prazo não vem sendo cumprido³⁴. O relatório do Instituto Nacional de Câncer (INCA) mostrou que no Brasil, em 2021, 35,6% dos casos de CCU iniciaram o tratamento em até 30 dias, 18,6% em até 60 dias e 45,8% acima de 60 dias⁷. Em um estudo que analisou a continuidade do cuidado prestado a mulheres com lesões de alto grau ou CCU em Campo Grande, verificou-se que apenas 50% das mulheres iniciaram o tratamento em até 60 dias³⁶.

As taxas de mortalidade por câncer do útero de porção não especificada são relevantes para reflexão sobre a assistência prestada às mulheres e, chama a atenção o fato de sua tendência ter se mantido estacionária em Campo Grande no período de estudo, o que poderia estar retratando dificuldades de acesso aos serviços de prevenção, assistência inadequada na ocasião do óbito, baixa qualidade no registro (codificação da causa básica), entre outras causas, levando ao diagnóstico do câncer em estádio avançado, quando não é possível identificar a topografia inicial da lesão^{18,37}. A literatura indica que a maioria dos casos de câncer do útero com diagnóstico de porção não especificada se trata de CCU^{21,23,37}. Embora, mesmo após a redistribuição dos óbitos por câncer de porção não



especificada, a tendência de mortalidade por CCU tenha se mantido decrescente, é necessária a implantação de estratégias que objetivem o diagnóstico precoce dos casos e a redução da mortalidade por CCU.

Como fragilidade deste estudo, destaca-se a utilização de dados secundários para a identificação dos óbitos por CCU. Mesmo tendo sido realizada redistribuição proporcional dos óbitos por porção não especificada do útero, é possível que tenham ocorrido óbitos por CCU que tenham sido classificados como causas mal definidas. No entanto, este é um dos primeiros estudos da tendência de mortalidade por CCU realizados no município de Campo Grande, e, assim, se coloca como aporte científico para subsidiar decisões de planejamento e direcionamento nas ações de melhoria no programa de prevenção e controle do CCU.

CONCLUSÃO

Apesar da tendência decrescente observada, a mortalidade por CCU apresentou uma redução média anual de valor relativamente pequeno no período estudado, o que, associado à tendência estacionária observada para as taxas de mortalidade por porção não especificada do útero, indica que o programa de controle deste câncer em Campo Grande permanece como um desafio para os gestores desse município e demonstra a necessidade de investimentos na ampliação da busca ativa, principalmente das mulheres com idade inferior a 50 anos, para o rastreamento e tratamento das lesões precursoras para o CCU, além de melhorias da qualidade da informação.

CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

- Guo M, Xu J, Du J. Trends in cervical cancer mortality in China from 1989 to 2018: an age-period-cohort study and Joinpoint analysis. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1329. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11401-8>
- International Agency for Research on Cancer [Internet]. Lyon (France): IARC; c1965-2023. Global Cancer Observatory. [acesso 2024 ago 27]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr>
- International Agency for Research on Cancer [Internet]. Lyon (France): IARC; c1965-2023. Câncer hoje. [acesso 2024 set 26]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today>
- Lin S, Gao K, Gu S, et al. Worldwide trends in cervical cancer incidence and mortality, with predictions for the next 15 years. *Cancer*. 2021;127(21):4030-9. doi: <https://doi.org/10.1002/cncr.33795>
- Santos MO, Lima FCS, Martins LFL, et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol*. 2023;69(1):e-213700. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>
- Atlas On-line de Mortalidade [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; ©1996-2014. [acesso 2023 abr 16]. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo03/consultar.xhtml#panelResultado>
- Instituto Nacional de Câncer. Dados e números sobre câncer do colo do útero: relatório anual 2022. Rio de Janeiro: INCA; 2023. [acesso 2023 maio 2]. Disponível em: https://antigo.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//dados_e_numeros_col_22março2023.pdf
- Singh D, Vignat J, Lorenzoni V, et al. Estimativas globais de incidência e mortalidade por câncer cervical em 2020: uma análise de base da iniciativa global de eliminação do câncer cervical da OMS. *Lancet Glob Saúde*. 2023;11(2):e197-206. doi: [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(22\)00501-0](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(22)00501-0)
- Navarro C, Fonseca AJ, Sibajev A, et al. Cobertura do rastreamento do câncer de colo de útero em região de alta incidência. *Rev Saúde Pública*. 2015;49(17):1-8. doi: <https://doi.org/10.1590/s0034-8910.2015049005554>
- Maia MN, Silva RPO, Santos LPR. A organização do rastreamento do câncer do colo uterino por uma equipe de saúde da família no Rio de Janeiro, Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2018;13(40):1-10. doi: [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc13\(40\)1633](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc13(40)1633)
- Texeira C, Pereira AM, Anes E, et al. Time-trends in cervical cancer mortality in Portugal. *Acta Med Port*. 2019;32(6):427-33. doi: <https://doi.org/10.20344/amp.8921>
- Organização Mundial da Saúde. CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde. São Paulo: Edusp; 2008.



13. SIM: Sistema de Informação sobre Mortalidade [Internet]. Versão 3.2.1.2. Brasília, DF: DATASUS. [data desconhecida]. [acesso 2023 fev 15]. Disponível em: <http://sim.saude.gov.br/default.asp>
14. Partanen VM, Heinävaara S, Anttila A, et al. Setting the record straight-correcting uterine cancer incidence and mortality in the nordic countries by reallocation of unspecified cases. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2022;101(3):323-33. doi: <https://doi.org/10.1111/aogs.14314>
15. População residente [Internet]. Brasília, DF: DataSUS; [Sem data]. [acesso 2023 fev 15]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/populacao-residente>.
16. Segi M. Cancer mortality for selected sites in 24 countries (1950-57). Sendai: Tohoku University School of Public Health; 1960.
17. JoinPoint, Statistical Package C [Internet]. Washington, DC: NIH; 2023. [acesso 2023 fev 14]. Disponível em: <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>
18. Sousa AMV, Teixeira CCA, Medeiros SS, et al. Mortalidade por câncer do colo do útero no estado do Rio Grande do Norte, no período de 1996 a 2010: tendência temporal e projeções até 2030. *Epidemiol Serv Saúde.* 2016;25(2):311-22. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000200010>
19. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2016 maio 24; Seção I:44.
20. Freitas HG, Silva MA, Thuler LCS. Câncer do colo do útero no estado de Mato Grosso do Sul: detecção precoce, incidência e mortalidade. *Rev Bras Cancerol.* 2012;58(3):399-408. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2012v58n3.591>
21. Luizaga CTM, Jardim BC, Wunsch VF, et al. Mudanças recentes nas tendências da mortalidade por câncer de colo do útero no Sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2023;57(25):1-14. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004709>
22. Formigosa LAC, Santos LF, Formigosa JDC, et al. Impacto do rastreamento na incidência e mortalidade por câncer do colo do útero em município do norte do Brasil. *Ecancermedicalscience.* 2022;16:1418. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2022.1418>
23. Oliveira JCS, Castelo LM, Soares MR, et al. Incidência e mortalidade pelos principais tipos de câncer no município de Cuiabá, Mato Grosso, entre os anos de 2008 e 2016. *Rev Bras Epidemiol.* 2022;25(Sup1):E220011. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220011.supl.1.1>
24. Tallon B, Monteiro D, Soares L, et al. Tendências da mortalidade por câncer de colo no Brasil em 5 anos (2012-2016). *Saúde debate.* 2020;44(125):362-71. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012506>
25. Piechocki M, Koziol W, Sroka D, et al. Incidence and mortality of gynecological and breast cancers in Poland (1980-2018). *Clin Epidemiol.* 2022;2022(14):95-114. doi: <https://doi.org/10.2147/CLEPS330081>
26. Oke JL, O'Sullivan JW, Pereira R, et al. The mapping of cancer incidence and mortality trends in the UK from 1980-2013 reveals a potential for overdiagnosis. *Scient Rep.* 2018;8(14663):1-8. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-32844-x>
27. Wang J, Bai Z, Zhang N, et al. Effects of age, period, and cohort on the mortality of cervical cancer in three high-income countries: Canada, Korea, and Italy. *Biomed Res Int.* 2021;2021:8829122. doi: <https://doi.org/10.1155/2021/8829122>
28. Abreu GP, Nascimento RCS. Reflexo das políticas públicas sobre a mortalidade por câncer do colo uterino. *Rev Baiana de Saúde Pública.* 2109;43(supl.1):152-68 doi: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2019.v43.n0.a3222>
29. Souza GRM, Cardoso AM, Pícolli RP, et al. Perfil do rastreamento do câncer do colo do útero em Campo Grande, Mato Grosso do Sul: um estudo avaliativo do período 2006-2018. *Epidemiol Serv Saúde.* 2022;31(2):e2021117. doi: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000200018>
30. Claro IB, Lima LD, Almeida PF. Diretrizes, estratégias de prevenção e rastreamento do câncer do colo do útero: as experiências do Brasil e do Chile. *Ciênc saúde coletiva.* 2021;26(10):4497-509. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.11352021>
31. Pecinato V, Jacobo A, Silva SG. Tendência da mortalidade por câncer de mama e colo do útero em Passo Fundo, Rio Grande do Sul: uma análise por faixa etária e escolaridade, 1999-2019. *Epidemiol Serv Saúde.* 2022;31(3):e2022440. doi: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000300021>
32. Martins MCV, Carregosa KRS, Anchieta MCM, et al. Tendência temporal da mortalidade por câncer de colo do útero em Sergipe. *RSD.* 2021;10(1):e29510111680. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11680>
33. Gultekin M, Ramirez PT, Broutet N, et al. World Health Organization call for action to eliminate cervical cancer globally. *Int J Gynecol Cancer.* 2020;30(4):426-7. doi: <https://doi.org/10.1136/ijgc-2020-001285>



34. Moreira DP, Santos MAC, Pilecco FB, et al. Tratamento ambulatorial do câncer do colo do útero em tempo oportuno: a influência da região de residência de mulheres no Estado de Minas Gerais, Brasil. Cad Saúde Pública. 2022;38(10):e00277521. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT277521>
35. Brasil. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2012 nov 23; Edição 226; Seção 1:1.
36. Souza GRM, Cardoso AM, Pícoli RP, et al. Continuidade do cuidado a mulheres com alterações citológicas no rastreamento para câncer de colo de útero na rede pública de Campo Grande, MS. Clium. 2024;24(6):237-56. <https://doi.org/10.53660/CLM-3153-24F24>
37. Alves CMM, Guerra MR, Bastos RR. Tendência de mortalidade por câncer de colo de útero para o Estado de Minas Gerais, Brasil, 1980-2005. Cad Saúde Pública. 2009;25(8):1693-700. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000800005>

Recebido em 13/8/2024

Aprovado em 30/9/2024

Editora-associada: Jeane Tomazelli. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-2472-3444>
Editora-científica: Anke Bergmann. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1972-8777>

