

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

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

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

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

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

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.

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.

^{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>

Dirección para correspondencia: 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.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino (CCU) es el segundo cáncer ginecológico más común en el mundo¹, con cerca de 604 127 casos nuevos anuales, correspondiendo al 6,5% de los casos de cáncer y responsable por 341 831 muertes, que representaron el 7,7% del total de muertes por cáncer en todo el mundo en 2020². La distribución del CCU se da de forma heterogénea, con más del 85% de su ocurrencia en países de bajos y medios ingresos³, y sus tendencias de incidencia y mortalidad han presentado variación en diferentes países en las últimas décadas⁴.

En el Brasil, el CCU ocupa el tercer lugar entre los tumores más frecuentes en mujeres, representando el 7% de los cánceres, habiendo sido estimados 17 010 nuevos casos para 2023, con tasa ajustada por edad usando la población mundial de 13,25/100 000 mujeres⁵. Este tumor es la tercera causa de muerte entre las mujeres en el país, con tasa ajustada por edad por la población mundial de 4,60/100 000 mujeres en 2020 y representa el 6,1% del total de decesos femeninos^{6,7}. En el estado de Mato Grosso del Sur, se estimó para 2023 una tasa de incidencia ajustada por edad por la población mundial de 17,73/100 000 mujeres⁵ y para mortalidad, en 2020, la tasa ajustada fue de 5,37/100 000 mujeres⁶. Para la capital Campo Grande, en 2020, la tasa de incidencia ajustada por edad por la población mundial fue estimada en 9,24/100 000⁵ y, para mortalidad, en 2,96/100 000⁶.

La carga del CCU permanece elevada en muchas regiones del mundo y, en muchos países, la incidencia y la mortalidad se presentan más allá del límite establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la eliminación de dicho cáncer, lo que se da, principalmente, por las desigualdades geográficas y socioeconómicas⁸.

Algunos países, entre ellos el Brasil, presentan aún una elevada incidencia y mortalidad por CCU. Una de las cuestiones que ha sido relacionada a la magnitud de esas tasas trata sobre la utilización de programas de rastreo oportunistas para el control del CCU. En regiones donde el rastreo se da de modo sistemático y organizado, la OMS declaró que la mortalidad por CCU puede reducirse en hasta 93%¹. En el Brasil, el rastreo sucede en el formato oportunista, o sea, presenta una cobertura limitada, pudiendo generar multiplicidad de exámenes en una misma mujer y tiende a descuidar a otras que se beneficiarían del examen de rastreo⁹, mostrándose menos efectivo en el impacto sobre la morbimortalidad¹⁰.

El gran desafío para los países de medios y bajos ingresos es asegurar las estrategias de prevención y diagnóstico temprano, con la finalidad de disminuir la incidencia del CCU. En este contexto, el análisis de la evolución temporal de la mortalidad por CCU tiene

particular importancia, pues permite detectar tendencias negativas para la salud pública y direccionar para que se instituyan nuevas estrategias preventivas, que tendrán efecto en la reducción de la mortalidad¹¹.

El objetivo de este estudio fue analizar la tendencia de las tasas de mortalidad por CCU en el municipio de Campo Grande, Mato Grosso del Sur.

MÉTODO

Estudio ecológico de series de tiempo sobre la mortalidad por CCU en el municipio de Campo Grande, estado de Mato Grosso del Sur, en el período de 2000 a 2019.

Las informaciones sobre el número de decesos por CCU de acuerdo con la décima revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados a la Salud (CIE-10)¹² – C53 – y por cáncer de útero de porción no especificada – C55 – fueron extraídas del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM) por medio del Portal del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS)¹³.

El análisis de la mortalidad por CCU de porción no especificada se hace necesario, por existir una fracción considerable de registros de decesos sin topografía localizada, lo que puede interferir en el análisis de la tendencia de las tasas de mortalidad por CCU en función de las imprecisiones en el registro del sitio de origen del tumor¹⁴.

Los datos relativos a la población de sexo femenino residente en el municipio por grupo etario fueron obtenidos en el sitio web electrónico del DATASUS y tienen como base los censos demográficos de 2000 y 2010 y las estimaciones poblacionales para los años intercensales de 2000 a 2019, obtenidas a partir de la proyección de la población de 2000 a 2060 realizadas y puestas a disposición por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE)¹⁵.

Se calcularon tasas brutas de mortalidad y tasas ajustadas por edad usando el método directo, utilizando como patrón la población mundial¹⁶. A continuación, la población de estudio fue estratificada en ocho grupos etarios (<20 años, 20 a 29 años, 30 a 39 años, 40 a 49 años, 50 a 59 años, 60 a 69 años, 70 a 79 años y >80 años) con la finalidad de calcular tasas específicas por causa y edad.

Para identificar cambios en la tendencia temporal de las tasas de mortalidad por CCU, se realizó análisis de regresión utilizando el programa *JoinPoint, Statistical Package C*¹⁷, versión 4.9.1.0. Este método identifica posibles puntos de cambio significativo en la inclinación lineal en una escala logarítmica a lo largo del período de estudio. La regresión lineal estima el cambio porcentual promedio anual (APC) en las tasas de mortalidad y el número y localización de los puntos de cambio en la



tendencia. La variación de los valores de las tasas de mortalidad, tanto para crecimiento como para reducción, sirven como base para la identificación de los puntos de inflexión. Siguiendo el patrón del método, el número de puntos de inflexión varía según la cantidad de puntos (en este caso, años) de la base de datos analizada. Los modelos fueron ajustados asumiendo el número de puntos de cambio en la tendencia diferente de cero (tendencia representada por un único segmento de recta) hasta tres, considerando puntos de cambio en la evolución temporal de las tasas, con intervalo de confianza (IC) del 95%, significación estadística del 5% y prueba de permutación de Monte Carlo. Las tendencias fueron clasificadas como creciente ($p<0,05$ y coeficiente de la regresión positivo), decreciente ($p<0,05$ y coeficiente de la regresión negativo) o estacionaria ($p>0,05$), según la evaluación del APC.

Se realizó también la corrección de los decesos por CCU, a partir de la redistribución proporcional de los decesos anuales por porción no especificada entre las dos localizaciones de cáncer de útero (cuello y cuerpo). Inicialmente, los fallecimientos por CCU y por cáncer del cuerpo del útero en cada año fueron sumados, calculándose las proporciones de cada una de las localizaciones con relación al total. A continuación, las proporciones observadas para cuello uterino fueron multiplicadas por el número de decesos clasificados como cáncer de útero de porción no especificada en los años correspondientes, y los resultados obtenidos se incrementaban al número de decesos originales de CCU, para obtener el número de decesos corregidos¹⁸.

Por tratarse de datos secundarios de dominio público, este estudio no fue sometido a la apreciación de un Comité de Ética en Pesquisa, conforme con la Resolución n.º 510¹⁹ del 7 de abril de 2016 del Consejo Nacional de Salud.

RESULTADOS

En la serie histórica de 2000 a 2019, fueron identificados 551 decesos por CCU en Campo Grande, de los cuales el 19,78% (n = 109) ocurrió en el grupo etario de 50 a 59 años y el 19,05% (n = 105) en el de 60 a 69 años. El grupo etario de 20 a 29 años presentó el menor porcentaje, con 3,08% (n = 17). No hubo decesos en menores de 20 años.

Las tasas ajustadas de mortalidad ajustadas por la población mundial en el año inicial (2000) y final (2019) de la serie histórica fueron, respectivamente, 17,45 y 28,45 para el CCU, evidenciando un aumento de su magnitud en el período de estudio (Tabla 1). Respecto al cáncer de útero de porción no especificada, los valores observados al inicio y final del período fueron similares, con tasas ajustadas en torno de 1,50/100 000 mujeres.

Tabla 1. Tasas ajustadas* de mortalidad por cáncer de cuello uterino y por cáncer de útero de porción no especificada y tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino específicas por grupo etario por cada 100 000 mujeres en Campo Grande, Mato Grosso del Sur, en los años inicial y final del estudio 2000-2019

Tipo de cáncer	Tasas estandarizadas	
	2000	2019
Cuello uterino	17,45	28,45
Útero, porción no especificada	1,55	1,52
Cáncer de cuello uterino por grupo etario		Tasas específicas por grupo etario
	2000	2019
< 20 años	-	-
20-29 años	0,24	-
30-39 años	0,41	0,47
40-49 años	1,40	0,72
50-59 años	2,13	1,29
60-69 años	0,91	0,89
70-79 años	0,94	1,33
80 años o más	-	0,18

Nota: Tasas ajustadas por edad usando la población mundial.

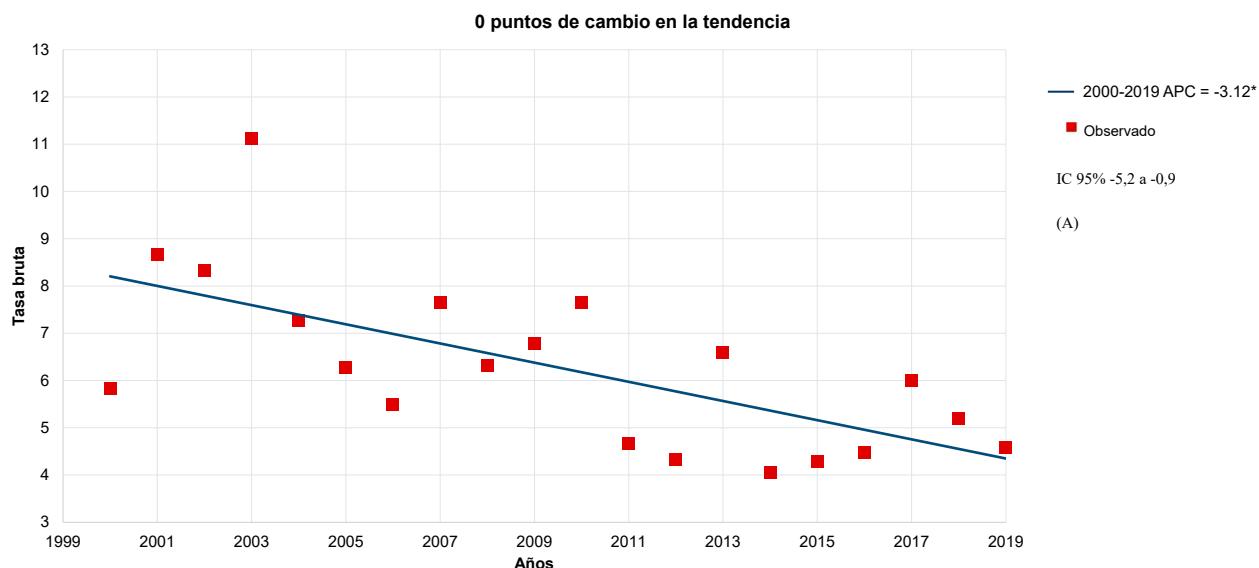
Con relación a las tasas de mortalidad específicas por grupo etario, se puede observar tasas más elevadas en los grupos etarios entre 40 y 79 años, con las mujeres de 50-59 años presentando la mayor magnitud.

En la Figura 1 (A), se puede observar que el modelo de regresión por *JoinPoint*¹⁷ mostró una tendencia decreciente estadísticamente significativa ($p<0,001$) de las tasas de mortalidad por CCU en el período estudiado con APC de -3,12 (IC 95%: -5,2 a -0,9). Se efectuó una prueba para constatar cambios de inflexión (los puntos de cambio en la tendencia), pero no se encontraron alteraciones estadísticamente significativas en los valores de las tasas para CCU y de porción no especificada en el período estudiado.

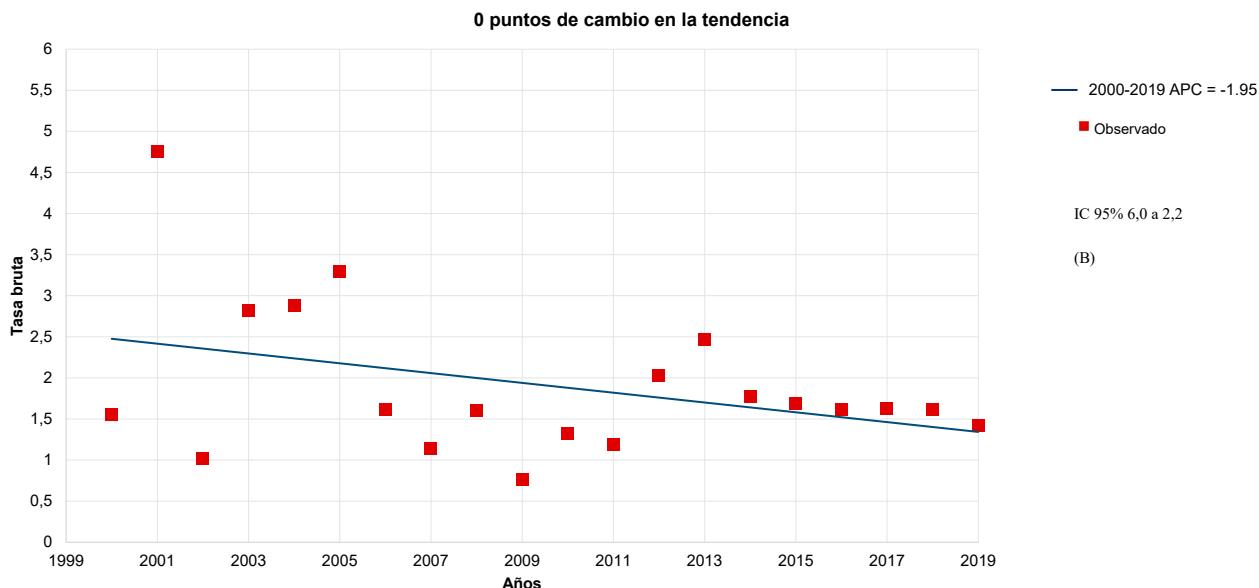
Para el cáncer de útero de porción no especificada, en el mismo período, hubo 165 decesos. Los mayores porcentajes también fueron en las grupos etarios de 50 a 59 años y 60 a 69 años, con el 22,42% (n = 37) y el 21,81% (n = 36), respectivamente. No hubo fallecimientos en menores de 20 años. El gráfico de la tendencia de mortalidad se mostró decreciente con APC de -1,95 (IC 95%: -6,0 a 2,2), siendo considerada tendencia estacionaria por la falta de significación estadística (Figura 1 (B)).

En la Tabla 2, se observa la variación del APC por grupo etario para la mortalidad por CCU. Fue posible analizar la tendencia de las tasas de mortalidad en los grupos etarios, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69 y 70-79 años. El programa estadístico *JoinPoint*¹⁷ no realiza análisis





- Indica que el cambio porcentual anual (APC) es significativamente diferente de cero a nivel alfa = 0,05.
- -- Estadística de prueba y valor P no disponibles para el método cuantil empírico.
- Modelo final seleccionado: 0 puntos de cambio en la tendencia.



- Indica que el cambio porcentual anual (APC) es significativamente diferente de cero a nivel alfa = 0,05.
- -- Estadística de prueba y valor P no disponibles para el método cuantil empírico.
- Modelo final seleccionado: 0 puntos de cambio en la tendencia.

Figura 1. Tendencia de las tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino (A) y por cáncer de útero porción no especificada (B) en Campo Grande, Mato Grosso del Sur, 2000-2019

Leyendas: APC = cambio porcentual anual; IC 95% = intervalo de confianza 95%.

Tabla 2. Tendencia de las tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino según grupo etario en Campo Grande, Mato Grosso del Sur, 2000-2019

Grupo etario (años)	APC	Intervalo de confianza 95%	p	Tendencia
30 – 39	1,3	-3,8 a 6,6	0,614	Estacionaria
40 – 49	-3,6	-8,1 a 1,2	0,131	Estacionaria
50 – 59	-2,9	-5,7 a -0,2	0,036	Decreciente
60 – 69	-5,3	-9,1 a -1,4	0,011	Decreciente
70 – 79	-2,7	-5,8 a 0,5	0,088	Estacionaria

Leyenda: APC = cambio porcentual anual.

cuando existen valores de tasas anuales iguales a cero, lo que sucedió en los demás grupos etarios incluidos en el estudio.

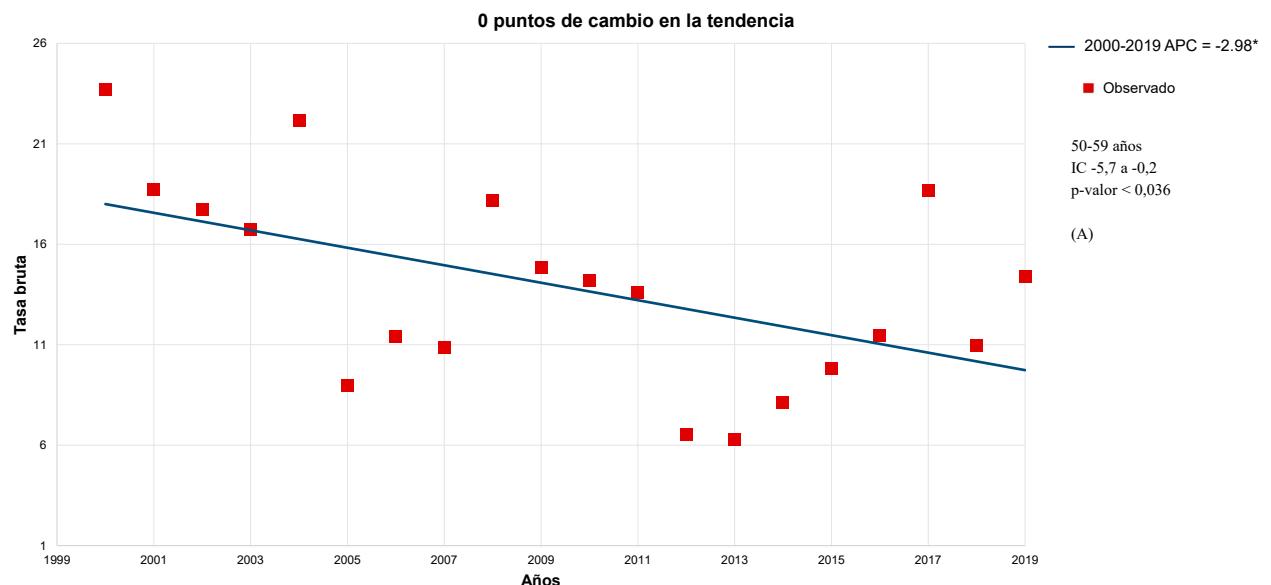
Ninguno de los grupos etarios analizados presentó tendencia creciente. El grupo etario de 30-39 años presentó APC de 1,3, aunque sin significación estadística, siendo clasificada como tendencia estacionaria.

Los grupos etarios 50-59 (Figura 2A) y 60-69 años (Figura 2B) presentaron, respectivamente, APC -2,98

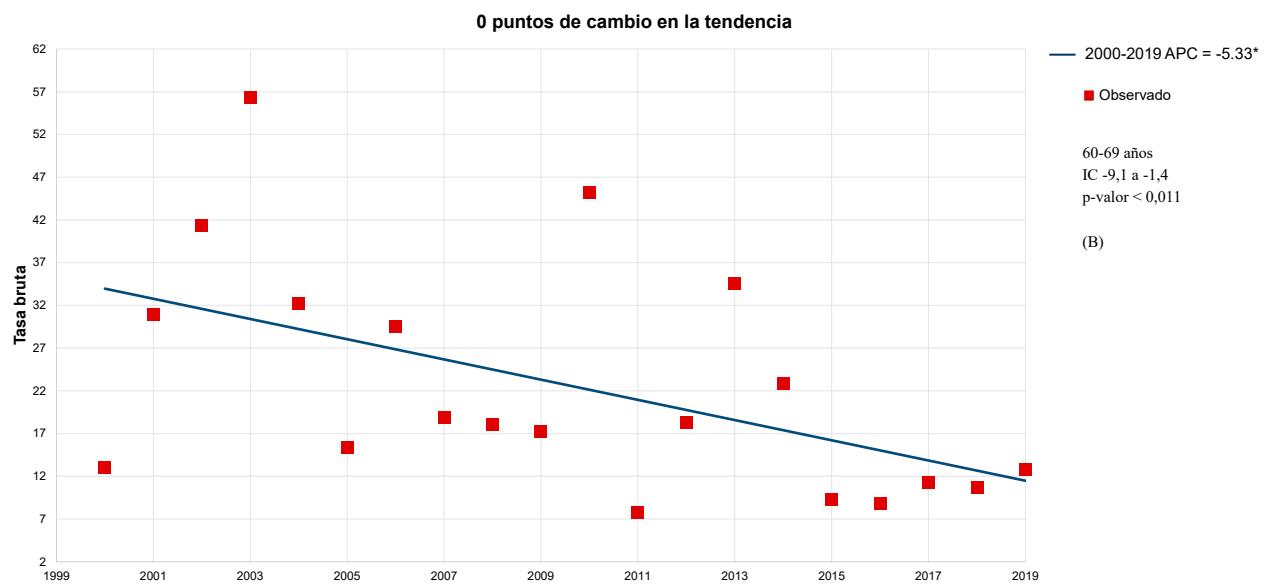
(IC 95%: -5,7 a -0,2) y APC -5,33 (IC 95%: -9,1 a -1,4), indicando una tendencia de reducción estadísticamente significativa de las tasas de mortalidad por CCU.

Ya los grupos etarios de 40-49 y 70-79 años presentaron, respectivamente, APC de -3,6 (IC 95%: -8,1 a 1,2) y -2,7 (IC 95%: -5,8 a 0,5), indicando tendencia estacionaria de las tasas de mortalidad por CCU.

La tendencia de mortalidad por cáncer de cuello uterino después de la redistribución de los decesos por



- Indica que el cambio porcentual anual (APC) es significativamente diferente de cero a nivel alfa = 0,05.
- -- Estadística de prueba y valor P no disponibles para el método cuantil empírico.
- modelo final seleccionado: 0 puntos de cambio en la tendencia.



- Indica que el cambio porcentual anual (APC) es significativamente diferente de cero a nivel alfa = 0,05.
- -- Estadística de prueba y valor P no disponibles para el método cuantil empírico.
- Modelo final seleccionado: 0 puntos de cambio en la tendencia.

Figura 2. Tendencia de las tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino en los grupos etarios de 50-59 y 60-69 años en Campo Grande, Mato Grosso del Sur, 2000-2019.

Leyendas: APC = cambio porcentual anual; IC 95% = intervalo de confianza 95%



cáncer de porción no especificada se mantuvo decreciente, con APC de -3,38 (IC 95% -5,2 a -1,6) (Figura 3).

DISCUSIÓN

En el año más reciente de la serie histórica analizada en este estudio, las tasas ajustadas de mortalidad por CCU, en Campo Grande, correspondían a seis veces la tasa del Brasil para el mismo año⁶. Para el cáncer de útero de porción no especificada, la tasa de mortalidad ajustada para 2019 en Campo Grande también era superior a la tasa correspondiente en el Brasil para el referido año⁶.

En el análisis de la serie histórica de las tasas de CCU en Campo Grande, en el período 2000-2019, se observó una tendencia decreciente de la mortalidad, aunque con reducción promedio anual relativamente baja (APC = -3,12; IC 95%: -5,2 a -0,9). En otro estudio realizado en Mato Grosso del Sur, con datos del período 1980-2009, se observó estabilidad de esas tasas en el estado²⁰.

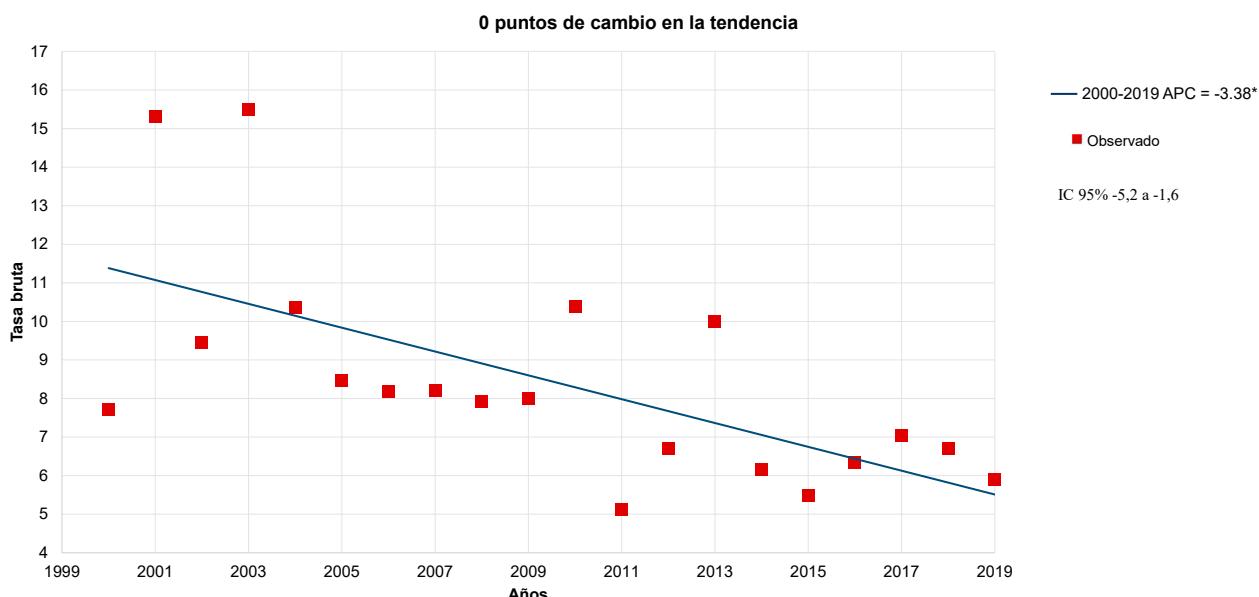
En el Brasil, las tasas de mortalidad por CCU presentaron tendencia estacionaria de 2014 a 2020 con APC = -0,205 (IC 95%: -1,131 a 0,730)²¹. Otras capitales también han mostrado tendencia estacionaria, como Belém do Pará, de 1998 a 2017²² y Cuiabá, de 2008 a 2016, con APC de -2,49 (IC 95%: -6,61 a 1,62)²³.

De modo general, los países en desarrollo presentan mayores tasas de mortalidad por CCU, como retrata un estudio de estimaciones globales de incidencia y

mortalidad⁸. En este estudio, el Brasil aparece como el país que presentó mayor caída en la incidencia de CCU, según la variación porcentual anual estimada de -7,9% (IC 95%: 12,5 a 3,0) en el período de 2003 a 2012⁸. Sin embargo, debido a la heterogeneidad existente en el país, hubo variaciones en las tasas de mortalidad de las diferentes regiones, con algunas presentando aumento en la variación porcentual, como la región Norte con aumento del 7,05% y del 1,02% y la región Centro-Oeste con aumento del 3,59% y del 8,04%, entre 2012-2014 y 2014-2016, respectivamente²⁴.

En estudios de tendencia de mortalidad por CCU realizados en países desarrollados, donde los programas de rastreo se realizan de forma organizada, se puede verificar tendencias decrecientes de las tasas de mortalidad. Este fue el caso de Polonia, donde el APC para el período 1980-2018 fue de -2,0 (IC 95%: -2,2 a -1,8)²⁵, y del Reino Unido, de 1980 a 2013, con reducción del 69% en la mortalidad por CCU desde 1980 y reducción continua del 1,7% al año²⁶. Por otro lado, algunos países de altos ingresos no presentaron reducción en la tendencia de mortalidad, como fue el caso de Corea del Sur, en el período de 1986 a 2015, que presentó aumento de 1,03 a 2,00 (APC: 2,2; IC 95%: 0,9 a 3,5) y de Italia, de 2005 a 2015 (APC: 1,9; $p < 0,05$)²⁷.

El rastreo por examen citológico ha sido un factor contribuyente para la reducción de la tasa de mortalidad por CCU y cuanto más alta fuere la cobertura y



- Indica que el cambio porcentual anual (APC) es significativamente diferente de cero a nivel alfa = 0,05.
- – Estadística de prueba y valor P no disponibles para el método cuantil empírico.
- Modelo final seleccionado: 0 puntos de cambio en la tendencia.

Figura 3. Tendencia de las tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino después de la redistribución de los decesos por cáncer de útero de porción no especificada, en Campo Grande, Mato Grosso del Sur, 2000-2019

Leyendas: APC = cambio porcentual anual; IC 95% = intervalo de confianza 95%.

mejor organizado el programa de rastreo, mayor será la efectividad. En países que alcanzan una cobertura mayor del 70%, la tasa de mortalidad es baja (menor o igual a dos decesos por cada 100 000 mujeres por año)²⁴. El Brasil instituyó políticas públicas orientadas hacia la prevención del CCU, como es el caso del Pacto por la Salud en 2006, que tiene entre sus objetivos contribuir a la reducción de la mortalidad por ese cáncer, estableciendo la cobertura del 80% para el examen citológico entre sus metas²⁸. Sin embargo, en un estudio que evaluó el rastreo por CCU en Campo Grande en el período de 2006-2018, se observó una caída acentuada en la realización de exámenes citopatológicos en la población objetivo, principalmente a partir de 2015. El número de exámenes llegó a disminuir, en promedio, 1460,83 por año, y la cobertura del programa varió entre el 19,5% y 5,8% en el período²⁹, quedando muy por debajo de lo establecido. Esto evidencia la necesidad de elaboración de estrategias que busquen aumentar la cobertura y, consecuentemente, contribuir a la mayor reducción en las tasas de mortalidad.

En un estudio comparativo entre Brasil y Chile, que tienen programa de rastreo similar, el descenso de las tasas de mortalidad por CCU en el país fue inferior a lo observado en Chile. Se observaron diferencias significativas en la calidad de los laboratorios, en la cobertura del sistema de información y en la organización de la red de referencia, con resultados mejores para Chile³⁰. En China, a pesar de la introducción de programas de rastreo, las tasas de mortalidad no cayeron a niveles considerados adecuados y las tasas de mortalidad por CCU fueron decrecientes solo entre 2003 y 2006 (APC: -10,49), manteniendo una tendencia creciente de 2006 a 2018 (APC: 8,05)¹.

En el presente estudio, la tendencia de mortalidad se mostró decreciente para los grupos etarios de 50 a 59 y 60 a 69 años en el municipio de Campo Grande. Estudios en otras localidades encontraron resultados similares, como en Passo Fundo, donde la reducción de la tendencia de mortalidad por CCU en el grupo etario de 50 a 59 años correspondió a -10,9 (IC 95%: -16,8 a -6,7) y en el de 60 a 69 años correspondió a -25,9 (IC 95%: -33,9 a -16,8)³¹. Por otro lado, en otras localidades, la tendencia de la mortalidad por CCU se mostró estacionaria en casi todos los grupos etarios, como en Sergipe y Río Grande del Norte^{18,32}, similarmente a los hallazgos de este estudio para los grupos etarios 30 a 49 y 70 a 79 años.

En un estudio realizado en las cinco regiones del Brasil, en el período de 2012 a 2016, en el cual se analizó la tendencia de las tasas de mortalidad por CCU según grupos etarios, se observó un aumento en la mortalidad por CCU entre 25 y 64 años, grupo etario recomendado en el Brasil para el rastreo, siendo el mayor aumento (16%)

observado en la región Centro-Oeste. En este mismo estudio, los grupos etarios con mayores porcentajes de decesos fueron 40 a 49 años (17,74%) y 50 a 59 años (22,46%)²⁴. Estos hallazgos son inversos a los encontrados en el presente estudio y estas diferencias pueden derivarse de la forma oportunista de organización del programa de prevención, posibilitando que algunas mujeres realicen más exámenes de lo recomendado, mientras que otras nunca lo realizan, sobre todo aquellas en peores condiciones socioeconómicas y de salud¹⁸.

Aunque en algunos estudios se haya informado reducción de las tasas de mortalidad por CCU, justificadas por algunos avances en el acceso al examen de rastreo, diagnóstico, y tratamiento temprano, además de indicios de mejoría de indicadores como los ingresos y educación de la población, este cáncer permanece como un gran desafío para los gestores de salud^{24,31,32}. Así, la OMS lanzó la Iniciativa Global de Eliminación del Cáncer Cervical para acelerar la eliminación del CCU, con una meta para ser alcanzada hasta 2030, en la cual exige que el 90% de las niñas sea vacunada contra el virus del papiloma humano (VPH) hasta los 15 años, el 70% de las mujeres sea rastreado hasta los 45 años y el 90% de las mujeres identificadas con lesiones precursoras o cáncer sea tratado. La estrategia de eliminación de la OMS enfatizó la necesidad de vigilancia y monitoreo continuos y mejorados del CCU como un paso fundamental para la acción que permitirá a los gerentes de programas identificar vacíos y tomar decisiones sobre acciones específicas³³.

En países de altos ingresos, como Inglaterra, estrategias como el aumento del rastreo y la disminución del tiempo de espera para el inicio del tratamiento hasta un mes después del diagnóstico fueron fundamentales para la reducción de la incidencia y mortalidad por CCU. En todos los años entre 2009 y 2021, al menos el 95% de los ingleses inició el tratamiento del cáncer en hasta 31 días después del diagnóstico³⁴. En el Brasil, está previsto en ley³⁵, desde 2012, que el tratamiento debe ser iniciado en hasta 60 días, aunque se necesitan estudios para evaluar la efectividad de la referida ley, pues se ha indicado que este plazo no se ha venido cumpliendo³⁴. El informe del Instituto Nacional del Cáncer (INCA) mostró que en el Brasil, en 2021, el 35,6% de los casos de CCU inició el tratamiento en hasta 30 días, el 18,6% en hasta 60 días y el 45,8% más de 60 días⁷. En un estudio que analizó la continuidad del cuidado prestado a mujeres con lesiones de alto grado o CCU en Campo Grande, se constató que solo el 50% de las mujeres comenzó el tratamiento en hasta 60 días³⁶.

Las tasas de mortalidad por cáncer de útero de porción no especificada son relevantes para la reflexión sobre la asistencia prestada a las mujeres y, llama la atención el



hecho de que su tendencia se haya mantenido estacionaria en Campo Grande en el período de estudio, lo que podría estar retratando dificultades de acceso a los servicios de prevención, asistencia inadecuada cuando fallece la paciente, baja calidad en el registro (codificación de la causa básica), entre otras causas, llevando al diagnóstico del cáncer en estadio avanzado, cuando no es posible identificar la topografía inicial de la lesión^{18,37}. La literatura señala que la mayoría de los casos de cáncer de útero con diagnóstico de porción no especificada se trata de CCU^{21,23,37}. Aunque, aun después de la redistribución de los decesos por cáncer de porción no especificada, la tendencia de mortalidad por CCU se haya mantenido decreciente, es necesaria la implantación de estrategias que tengan como objetivo el diagnóstico temprano de los casos y la reducción de la mortalidad por CCU.

Como punto frágil de este estudio, se destaca la utilización de datos secundarios para la identificación de los decesos por CCU. Aun habiéndose realizado la redistribución proporcional de los decesos por porción no especificada del útero, es posible que hayan ocurrido fallecimientos por CCU que fueron clasificados como causas mal definidas. Sin embargo, este es uno de los primeros estudios de la tendencia de mortalidad por CCU realizados en el municipio de Campo Grande, y, así, se coloca como un aporte científico para servir de soporte para decisiones de planeamiento y direccionamiento en las acciones de mejoría en el programa de prevención y control del CCU.

CONCLUSIÓN

A pesar de la tendencia decreciente observada, la mortalidad por CCU presentó una reducción promedio anual de valor 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, indica que el programa de control de este cáncer en Campo Grande permanece como un desafío para los gestores de este municipio y muestra la necesidad de inversiones en la ampliación de la búsqueda activa, principalmente de las mujeres con edad inferior a 50 años, para el rastreo y tratamiento de las lesiones precursoras para el CCU, además de mejoras de la calidad de la información.

APORTES

Todos los autores contribuyeron en la concepción y en el planeamiento del estudio; en la obtención, análisis e interpretación de los datos; en la redacción y revisión crítica; y aprobaron la versión final a publicarse.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Nada a declarar.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

REFERENCIAS

- 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_colo_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)
11. 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>
12. 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, Koziołek 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

