

Impacto do Tempo de Espera para Colposcopia, Biópsia e Conização em Mulheres com Citopatologia Oncótica Alterada

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n2.5520>

Impact of Waiting Time for Colposcopy, Biopsy, and Conization in Women with Abnormal Cervical Cytology

Impacto del Tiempo de Espera para Colposcopia, Biopsia y Conización en Mujeres con Citopatología Oncótica Alterada

Julia Roberta Degrande Machado¹; Flávio Dutra Miranda²; Glilciane Morceli³

RESUMO

Introdução: O câncer do colo do útero é um desafio de saúde pública no Brasil e, apesar da prevenção e detecção precoce, o seu diagnóstico ainda apresenta obstáculos. **Objetivo:** Analisar os tempos de espera entre citologia oncótica alterada, colposcopia, biópsia e anatomopatológico em mulheres atendidas na Macrorregião de Saúde de Passos, Minas Gerais. **Método:** Estudo de coorte retrospectiva, conduzido entre 2019 e 2023, envolvendo 669 prontuários de pacientes acompanhadas em centro de atenção secundária. Foram avaliados três intervalos: (A) entre citologia e consulta ginecológica; (B) entre consulta e resultado da biópsia; e (C) entre resultado da biópsia e laudo do anatomopatológico. As análises incluíram médias, desvios-padrão e teste *t* para amostras independentes. **Resultados:** O tempo médio foi de 91,05 dias para o intervalo A, 36,67 dias para o intervalo B e 134,78 dias para o intervalo C. Identificou-se diferença significativa no intervalo A entre residentes de Passos e dos demais municípios, bem como no intervalo B entre pacientes encaminhadas ao hospital terciário e aquelas acompanhadas na atenção secundária. O maior atraso concentrou-se no intervalo C, independentemente da origem ou do desfecho clínico. **Conclusão:** Os resultados evidenciam atrasos no percurso diagnóstico do câncer do colo do útero, especialmente entre biópsia e conização, além de desigualdades associadas ao local de residência e ao fluxo de encaminhamento. Tais achados reforçam a necessidade de reorganização dos fluxos assistenciais e fortalecimento da Rede de Atenção Oncológica, visando reduzir desigualdades e otimizar o diagnóstico precoce.

Palavras-chave: Neoplasias do Colo do Útero/diagnóstico; Citodiagnóstico; Colposcopia; Biópsia; Tempo para o Tratamento/estatística & dados numéricos.

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer is a public health challenge in Brazil, and despite prevention and early detection efforts, its diagnosis still faces obstacles. **Objective:** To analyze the waiting times between abnormal cervical cytology, colposcopy, biopsy, and anatomopathological in women assisted in the health Macro-region of Passos, Minas Gerais. **Method:** Retrospective cohort study conducted between 2019 and 2023, including 669 medical records of patients treated at a secondary care center. Three intervals were assessed: (A) between cytology and gynecological consultation; (B) between consultation and biopsy result; and (C) between biopsy result and anatomopathological report. Data were analyzed using means, standard deviations, and independent samples *t*-tests. **Results:** The mean waiting time was 91.05 days for interval A, 36.67 days for interval B, and 134.78 days for interval C. A significant difference was observed in interval A between residents of Passos and other municipalities, as well as in interval B between patients referred to the tertiary hospital and those managed in secondary care. The longest delay was found in interval C, regardless of patient origin or clinical outcome. **Conclusion:** The findings highlight substantial delays in the diagnostic pathway for cervical cancer, particularly between biopsy and conization, in addition to disparities related to place of residence and referral flow. These results underscore the need for reorganization of care pathways and strengthening of oncologic attention to reduce these disparities and optimize early diagnosis.

Key words: Uterine Cervical Neoplasms/diagnosis; Cytodiagnosis; Colposcopy; Biopsy; Time-to-Treatment/statistics & numerical data.

RESUMEN

Introducción: El cáncer de cuello uterino es un desafío de salud pública en el Brasil y, a pesar de la prevención y detección temprana, su diagnóstico aún presenta obstáculos. **Objetivo:** Analizar los tiempos de espera entre citología oncótica alterada, colposcopia, biopsia y anatomopatológico en mujeres atendidas en la macrorregión de salud de Passos, Minas Gerais. **Método:** Estudio de cohorte retrospectiva, realizado entre 2019 y 2023, que incluyó 669 historias clínicas de pacientes atendidas en un centro de atención secundaria. Se evaluaron tres intervalos: (A) entre la citología y la consulta ginecológica; (B) entre la consulta y el resultado de la biopsia; y (C) entre el resultado de la biopsia y el informe anatomopatológico. Los análisis incluyeron medias, desviaciones estándar y prueba *t* para muestras independientes. **Resultados:** El tiempo promedio fue de 91,05 días para el intervalo A, 36,67 días para el intervalo B y 134,78 días para el intervalo C. Se identificó una diferencia significativa en el intervalo A entre residentes de Passos y de otros municipios, así como en el intervalo B entre pacientes derivadas al hospital terciario y aquellas con seguimiento en la atención secundaria. El mayor retraso se concentró en el intervalo C, independientemente del origen o desenlace clínico. **Conclusión:** Los resultados evidencian demoras en el proceso diagnóstico del cáncer de cuello uterino, especialmente entre la biopsia y la conización, además de desigualdades asociadas al lugar de residencia y al flujo de derivación. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de reorganizar los flujos asistenciales y fortalecer la red de atención oncológica, con el objetivo de reducir las desigualdades y optimizar el diagnóstico temprano.

Palabras clave: Neoplasias del Cuello Uterino/diagnóstico; Citodiagnóstico; Colposcopia; Biopsia; Tiempo de Tratamiento/estadística & datos numéricos.

^{1,3}Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Unidade Passos. Passos (MG), Brasil. E-mails: degrandejulia@gmail.com; glilciane.morceli@uemg.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7679-7381>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-8216-9931>

²UEMG, Unidade Passos. Santa Casa de Misericórdia de Passos. Passos (MG), Brasil. E-mail: flavio.miranda@uemg.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1631-0164>
Endereço para correspondência: Julia Roberta Degrande Machado. Avenida Juca Stockler, 1130 – Nossa Sra. das Graças. Passos (MG), Brasil. CEP 37900-106. E-mail: degrandejulia@gmail.com



INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero é o terceiro tipo mais incidente entre as mulheres no Brasil, desconsiderando os tumores de pele não melanoma¹. O rastreamento do câncer do colo do útero em mulheres assintomáticas baseia-se na citologia oncótica, que detecta alterações celulares, e no teste de DNA-HPV, recentemente adicionado ao Sistema Único de Saúde, e que identifica a presença do vírus mesmo antes do aparecimento de lesões celulares^{2,3}. Conforme as Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero de 2016⁴, a identificação da maioria das alterações na citologia oncótica indica a necessidade de encaminhamento para avaliação colposcópica por um profissional especializado.

Embora seja um câncer de evolução lenta, com possibilidade de prevenção e detecção precoce, entre os anos de 2018 e 2022, foram registradas 117.624 internações hospitalares por câncer do colo do útero no Brasil, sendo 65,74% delas nas Regiões Sudeste e Nordeste⁵. Em Minas Gerais, segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA)¹, foram estimados 1.610 casos por 100 mil mulheres para o ano 2026, o que posiciona o Estado como o terceiro com maior número absoluto de casos no país. No Estado mineiro, contudo, observa-se uma disparidade significativa no acesso aos serviços de saúde, especialmente em relação ao tempo para início do tratamento. Essa desigualdade está associada ao local de residência, sendo os menores tempos de espera registrados nos municípios da Região Sul de Minas Gerais^{6,7}.

Apesar da alta prevalência do câncer do colo do útero no Brasil, ainda não há informações precisas sobre os prazos para a realização da colposcopia em mulheres com resultados anormais na colpocitologia oncótica, tampouco sobre o tempo para obtenção dos resultados da biópsia e do anatomopatológico — dados essenciais para o diagnóstico e o planejamento do tratamento adequado. As Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero de 2011 recomendavam que todas as pacientes com citologia sugestiva de lesão de alto grau na atenção primária fossem encaminhadas à unidade de referência secundária para a realização da colposcopia em até três meses após o resultado; contudo, essa recomendação foi retirada na Diretriz de 2016^{4,8}.

A biópsia guiada por colposcopia frequentemente representa o principal obstáculo no percurso diagnóstico, especialmente em países de baixa e média rendas, em virtude de fatores como a escassez de profissionais qualificados, a ausência de treinamentos completos, a falta de padrões diagnósticos uniformes e o controle de qualidade insuficiente. Esses atrasos impactam negativamente todo o processo, desde a identificação da citologia anormal até o

desfecho da doença⁹. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar os tempos de espera para a realização da colposcopia, para o resultado da biópsia e o da conização em mulheres com colpocitologia alterada na Região de Passos – Minas Gerais, visando contribuir para a melhoria do rastreamento e diagnóstico do câncer do colo do útero.

MÉTODO

Estudo de coorte retrospectiva, conduzido em um centro de atenção secundária denominado Viva Mulher, entre os anos de 2019 e 2023. A unidade é a única responsável pelo acolhimento e seguimento de mulheres provenientes dos 18 municípios da Região de Saúde de Passos, Minas Gerais, atuando como referência regional para o diagnóstico e acompanhamento dos cânceres do colo uterino e de mama, e possuindo papel estratégico na articulação entre a atenção primária e os demais níveis de cuidado.

A coleta de dados consistiu na extração de informações sociodemográficas, como o município de residência da paciente, e clínicas, como o desfecho do atendimento, que foi classificado entre o encaminhamento ao Hospital Regional do Câncer, hospital terciário de referência para o tratamento de mulheres com câncer do colo do útero, ou a continuidade na unidade Viva Mulher, para aquelas que não necessitam de encaminhamento.

Foram identificados inicialmente 669 prontuários, dos quais foram excluídos 68 registros em razão da suspeita de câncer de vulva ou da ausência de ficha de informações pessoais, resultando em uma amostra final de 601 prontuários. Para a análise do fluxo assistencial desses prontuários, foram calculados três marcos temporais distintos, mensurados em dias: o Tempo A, que compreende o intervalo entre a realização do exame citopatológico e a consulta com o ginecologista da atenção secundária, momento em que normalmente é realizada a colposcopia; o Tempo B, referente ao período entre o atendimento ginecológico e o resultado da biópsia guiada por colposcopia; e o Tempo C, que abrange o tempo decorrido entre o resultado da biópsia por colposcopia e o resultado anatomopatológico após conização, quando indicada após a biópsia. Todo o fluxo de seleção foi demonstrado na Figura 1.

As análises dos tempos de espera foram feitas por meio de comparação de médias e desvio-padrão (DP), e a significância estatística foi analisada com o uso do teste *t* para amostras independentes. A heterogeneidade das variâncias foi avaliada pelo teste de Levene e os tamanhos de efeito calculados pelo *d* de Cohen e correção de Hedges e Glass's Delta. Todos os testes foram feitos utilizando o *software IBM SPSS* versão gratuita.

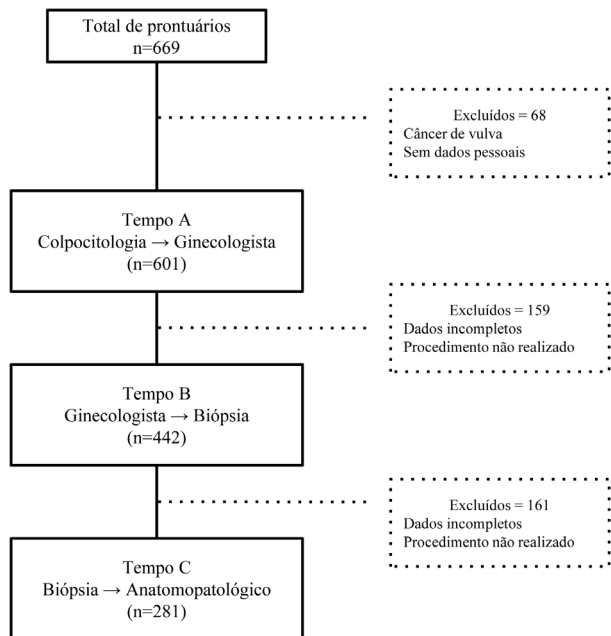


Figura 1. Fluxograma de seleção dos prontuários

O presente estudo seguiu a Resolução n.º 466/12¹⁰ do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as pesquisas que envolvem seres humanos no país, com todos os cuidados para garantir o anonimato e a confidencialidade das informações coletadas. Foi desenvolvido após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da unidade-sede do estudo sob o número de parecer 7.187.599 (CAAE: 83740624.5.0000.5112).

RESULTADOS

Realizou-se a análise comparativa dos tempos médios entre as etapas, desde o exame colpocitológico até o resultado do anatomopatológico, considerando dois grupos, que foram representados na Tabela 1, sendo eles: (1) grupo desfecho do tratamento, dividindo mulheres encaminhadas ao Hospital Regional do Câncer e, portanto, seguindo o tratamento oncológico, e aquelas que seguiram acompanhamento no centro de atenção secundária Viva Mulher, sem tratamento oncológico;

e (2) grupo localização da residência, comparando mulheres residentes em Passos e em cidades adjacentes que compõem a Região de Saúde.

Foram encontrados 601 prontuários com as datas da realização do exame colpocitológico e da consulta com ginecologista (Tempo A), com média de 91,05 dias (DP = 90,53) para todas as pacientes. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos que seguiram para o Hospital Regional do Câncer (média = 81,40) e os que mantiveram acompanhamento no Viva Mulher (média = 91,64; $p=0,516$). Em contraste, a comparação entre as cidades evidenciou diferença significativa, com o grupo Região apresentando maior tempo médio de espera (média = 97,02) em relação ao grupo Passos (média = 75,13; $p=0,002$).

Quanto ao intervalo entre a consulta ginecológica e o resultado da biópsia guiada por colposcopia (Tempo B), a análise de 442 prontuários revelou um tempo médio de espera de 36,67 dias (DP = 55). Os grupos do Hospital Regional do Câncer e Viva Mulher apresentaram diferença significativa nos tempos médios, com 19,79 e 38,04 dias, respectivamente ($p<0,001$), indicando menor tempo de espera no grupo Hospital Regional do Câncer. Por outro lado, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre as mulheres residentes em Passos (média = 32,69) e na Região (média = 38,35; $p=0,263$).

Por fim, a análise do intervalo entre o resultado da biópsia e o resultado do anatomopatológico após a conização (Tempo C) considerou 281 prontuários, apresentando tempo médio total de 134,78 dias (DP = 96,25). As comparações não identificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos do Hospital Regional do Câncer (média = 118,63) e Viva Mulher (média = 135,76; $p=0,490$), nem entre as residentes de Passos (média = 149,35) e da Região (média = 128,78; $p=0,190$).

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciam o processo diagnóstico do câncer do colo do útero na Região de Passos, Minas Gerais. A primeira fase do processo,

Tabela 1. Análise dos tempos de acordo com desfecho e residência

Tempo	Desfecho					Residência				
	HRC		VM		p	Passos		Região		p
Total	Média	Total	Média	Total		Média	Total	Média		
A	35	81,40	566	91,64	0,516	164	75,13	437	97,02	0,002
B	33	19,79	409	38,04	<0,001	131	32,69	311	38,35	0,263
C	16	118,63	265	135,76	0,490	82	149,35	199	128,78	0,190

Legendas: HRC = Hospital Regional do Câncer, VM = Viva Mulher.



representada pela realização do exame colpocitológico até a consulta no centro especializado com realização de colposcopia, foi de 91,05 dias, valor muito próximo aos 90 dias anteriormente recomendados pela Diretriz para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero de 2011⁸. Quando comparado com o estudo brasileiro de Nascimento et al.¹¹, o presente estudo demonstrou um tempo médio de espera inferior, uma vez que o estudo realizado no Rio de Janeiro encontrou 94,5 dias de espera das pacientes entre o resultado da colpocitologia e a realização da colposcopia.

A ausência de uma diretriz brasileira clara com relação ao momento em que a colposcopia deve ser realizada se relaciona à falta de orientações homogêneas em âmbito internacional. O *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), no Reino Unido, estabelece os prazos mais bem definidos, sendo estabelecidas 2, 4 ou 8 semanas, dependendo da gravidade da citologia; já nos Estados Unidos, o *National Breast and Cervical Cancer Early Detection Program* (NBCCEDP) recomenda que 90% das mulheres com testes anormais sejam avaliadas, sendo 75% delas em até 90 dias^{12,13}. A Organização Mundial da Saúde (OMS), por sua vez, orienta que lesões de alto grau tenham colposcopia realizada o mais rápido possível, idealmente antes de três meses¹³. Dessa maneira, compreende-se que o intervalo apresentado na Região de Passos encontra-se de acordo com o preconizado pela OMS, especialmente ao avaliar as pacientes residentes na cidade, que apresentam média de 75,13 dias.

A diferença significativa para o acesso à consulta e à realização da colposcopia entre as cidades, com maior tempo de espera para pacientes de municípios fora de Passos, sugere desigualdade no acesso geográfico ao cuidado especializado. O mesmo processo foi observado no estudo de Buss et al.¹⁴ que, ao analisarem dados disponíveis em bancos de dados públicos, demonstraram que, das 38 % de mulheres que realizam colposcopia em até seis meses do resultado anormal da citologia oncológica no Estado de São Paulo, a maioria é residente da Região Metropolitana.

A literatura aponta que atrasos nessa etapa inicial comprometem a oportunidade do diagnóstico precoce e, consequentemente, as chances de sucesso terapêutico. Alimena et al. observaram que pacientes que não realizaram colposcopia em até 12 meses tiveram mais do que o dobro de probabilidade de serem diagnosticadas com câncer cervical durante o período de acompanhamento em comparação àquelas que se submeteram à colposcopia mais cedo¹⁵.

Quanto ao intervalo entre a consulta ginecológica inicial e o resultado da biópsia (Tempo B), a diferença significativa entre os grupos Hospital Regional do Câncer

(19,79 dias) e Viva Mulher (38,04 dias; $p < 0,001$) sugere maior celeridade no fluxo das pacientes encaminhadas ao Hospital Regional do Câncer. Isso pode acontecer pela maior necessidade de encaminhamento de pacientes que tiveram lesões invasivas suspeitas na colpocitologia oncológica, alterações no exame clínico ou achados maiores na colposcopia. Vale ressaltar que, embora a colposcopia com biópsia seja idealmente realizada na primeira consulta, fatores como a presença de fluxo menstrual ou vulvovaginites no momento do exame impuseram a necessidade de reagendamento, elevando o tempo médio de espera, uma vez que a data de referência para o cálculo permanece a da primeira consulta.

Com relação a esse prazo, a OMS recomenda um tempo máximo de duas semanas para o diagnóstico histopatológico; já no Brasil, a Lei n.º 13.896 de 30 de outubro de 2019 advoga que, nos casos em que a principal hipótese diagnóstica seja a de neoplasia maligna, os exames necessários à elucidação devem ser realizados no prazo máximo de 30 dias, mediante solicitação fundamentada do médico responsável^{16,17}. Dessa forma, o grupo encaminhado ao Hospital Regional do Câncer se aproximou do intervalo recomendado pela OMS e pela legislação brasileira.

No tempo C, observa-se que o prazo entre a realização da biópsia e a emissão do laudo da conização apresentou uma média de 134,78 dias, sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos Hospital Regional do Câncer e Viva Mulher, tampouco entre as cidades analisadas, revelando uma homogeneidade nos prazos. É importante destacar que diretrizes nacionais e internacionais, como as do Ministério da Saúde, NBCCEDP e NICE, não estabelecem prazos específicos para esse intervalo, o que pode contribuir para a variabilidade observada. Além disso, conforme aponta a revisão de Nnaji et al.¹⁸, essa realidade reflete um padrão comum em países de baixa e média rendas, onde os sistemas de saúde enfrentam desafios estruturais que impactam diretamente a celeridade do diagnóstico, evidenciando a necessidade de investimentos e padronização dos processos para a melhoria da qualidade do cuidado.

Nesse sentido, este estudo contribui de forma relevante ao fornecer dados inéditos sobre os tempos de espera no percurso diagnóstico do câncer do colo do útero na Região de Passos, revelando desigualdades territoriais e apontando etapas críticas do cuidado que ainda carecem de organização. Ao evidenciar esses obstáculos de maneira localizada, o trabalho amplia o conhecimento sobre a realidade brasileira e oferece subsídios concretos para gestores e profissionais na formulação de políticas públicas que visem reduzir atrasos e promover maior equidade no acesso ao diagnóstico precoce. Vale ressaltar, entretanto,

que a ausência de prontuários eletrônicos e as falhas de registros adequados dificultaram a análise precisa dos tempos assistenciais, devendo ser consideradas na interpretação dos resultados.

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou atrasos significativos no percurso diagnóstico do câncer do colo do útero na Região de Passos, Minas Gerais, com tempos de espera prolongados entre as etapas assistenciais. Dessa forma, recomenda-se o estabelecimento de prazos máximos para as etapas diagnósticas e a adoção de estratégias que promovam maior equidade no acesso, visando reduzir atrasos, qualificar o cuidado e melhorar os desfechos clínicos no rastreamento e diagnóstico precoce do câncer do colo do útero.

CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram substancialmente 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 CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todos os conteúdos subjacentes ao texto do artigo estão contidos no manuscrito.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), bolsa via Edital 04/2024 PIBIC e PIBIC-AF/CNPq/UEMG, processo 147468/2024-8.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2026: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2026 [acesso 2025 nov 5]. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/17914>
2. Eun TJ, Perkins RB. Screening for cervical cancer. *Med Clin North Am.* 2020;104(6):1063-78. doi: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.08.006>
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Portaria nº 13, de 29 de julho de 2025. Aprova as Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer de Colo do Útero: Parte I -

Rastreamento organizado utilizando testes moleculares para detecção de DNA-HPV Oncogênico [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2025 jul 29 [acesso 2025 maio 24]; Seção I:155. Disponível em: https://cfbm.gov.br/wp-content/uploads/2025/08/PORTARIA-CONJUNTA-SAES_SECTICS-No-13-DE-29-DE-JULHO-DE-2025-PORTARIA-CONJUNTA-SAES_SECTICS-No-13-DE-29-DE-JULHO-DE-2025-DOU-Imprensa-Nacional.pdf

4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA; 2016. [Acesso 2025 maio 24]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_para_o_rastreamento_do_cancer_do_colo_do_uterio_2016_corrigeo.pdf
5. Freitas IAS, Cavalcante AFC, Melo Júnior FAF, et al. Perfil epidemiológico do câncer de colo uterino no Brasil e em suas regiões no período de 2018 e 2022. *BJIHS.* 2023;5(4):1710-9. doi: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p1710-1719>
6. Lemos FS. O controle do câncer de colo uterino em municípios de uma região de saúde do estado de Minas Gerais: uma proposta de ação [dissertação na Internet]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2023 [acesso 2025 jun 4]. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22134/tde-08122023-115347/publico/Dissert_FabiolaLemos.pdf
7. Moreira DP, Cunha 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>
8. Instituto Nacional de Câncer. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2011 [acesso 2025 maio 24]. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/inca/rastreamento_cancer_colo_uterio.pdf
9. Xue P, Ng MTA, Qiao Y. The challenges of colposcopy for cervical cancer screening in LMICs and solutions by artificial intelligence. *BMC Med.* 2020;18:169. doi: <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01613-x>
10. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2013 jun 13. [acesso 2025 fev 14]; Seção 1:59. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/saudeflegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
11. Nascimento MI, Rabelo IMMA, Cardoso FSP, et al. Tempo de espera pela primeira colposcopia em



- mulheres com teste de Papanicolaou alterado. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2015;37(8):381-7. doi: <https://doi.org/10.1590/SO100-720320150005393>
12. Yancy B, Royalty JE, Marroulis S, et al. Using data to effectively manage a national screening program. *Cancer.* 2014;120(S16):2575-83. doi: <https://doi.org/10.1002/cncr.28821>
 13. Ismail MS, Hsu S, AlKhalifa MA, et al. Evaluation of different guidelines for cervical cancer screening and management of abnormal cervical cytology. *ACP.* 2020;5(1);1-12. doi: <https://doi.org/10.17352/acp.000011>
 14. Buss LF, Cury L, Ribeiro CM, et al. Access to colposcopy in the state of São Paulo, Brazil: probabilistic linkage study of administrative data. *Cad Saúde Pública.* 2022;38(1):e00304820. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00304820>
 15. Alimena S, Lykken JM, Tiro JA, et al. Timing of colposcopy and risk of cervical cancer. *Obstet Gynecol.* 2023;142(5):1125-34. doi: <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000005313>
 16. World Health Organization. Who Framework for strengthening and scaling-up services for the management of invasive cervical cancer [Internet]. 2020 [acesso 2025 set 7]. Genebra: WHO; 2018. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstreams/00521e69-bee2-464d-b0c7-eb568f11d22f/download>
 17. Presidência da República (BR). Lei nº 13.896, de 30 de outubro de 2019. Altera a Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, para que os exames relacionados ao diagnóstico de neoplasia maligna sejam realizados no prazo de 30 (trinta) dias, no caso em que específica [Internet]. *Diário Oficial da União, Brasília, DF.* 2019 out 31 [acesso 2025 dez 20]; Seção I:1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13896.htm
 18. Nnaji CA, Ezenwankwo EF, Kuodi P, et al. Timeliness of diagnosis of breast and cervical cancers and associated factors in low-income and middle-income countries: a scoping review. *BMJ Open.* 2022;12(2):e057685. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-057685>

Recebido em 13/10/2025
Aprovado em 24/2/2026

