



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



## ***Diagnóstico Tardio e Atraso no Tratamento do Câncer do Colo do Útero na Amazônia Brasileira: Evidências de um Hospital de Referência***

João Neto de Sousa da Silva<sup>1</sup>; Bárbara Almeida Soares Dias<sup>2</sup>; Patrícia dos Santos Claro Fuly<sup>3</sup>; Valdecyr Herdy Alves<sup>4</sup>; Pedro Eduardo Lima Siqueira<sup>5</sup>.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n6p1331-1343>

Artigo recebido em 25 Maio e publicado em 25 de Junho de 2026

### **ARTIGO ORIGINAL**

#### **RESUMO**

**Introdução:** O câncer do colo do útero (CCU) configura-se como a segunda neoplasia mais incidente nas regiões Norte e Nordeste brasileiras e é responsável por 7,5% de todas as mortes por câncer na população feminina. **Objetivo:** Identificar o estadiamento no momento do diagnóstico e o intervalo entre o diagnóstico e o início do tratamento do câncer do colo do útero em mulheres atendidas em um hospital de referência na Amazônia brasileira. **Metodologia:** Estudo retrospectivo, realizado com dados do Registro Hospitalar de Câncer de um hospital público de Roraima, no período de 2018 a 2023. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, estadiamento clínico e intervalo entre diagnóstico e tratamento, por meio de estatística descritiva. **Resultados:** Foram incluídas 271 mulheres, com média de idade de 46,1 anos. Observou-se predominância de diagnóstico em estágios avançados, com destaque para os estágios IIB (29,15%) e IIIB (28,78%), totalizando 57,93% dos casos. Os estágios iniciais representaram 19,19%. O tempo médio entre diagnóstico e início do tratamento foi de 157 dias, com mediana de 142 dias, ultrapassando o prazo legal de 60 dias. **Conclusão:** Evidenciou-se elevada frequência de diagnóstico tardio e atraso no início do tratamento, indicando fragilidades no rastreamento e na organização da rede assistencial. Reforça-se a necessidade de fortalecer ações de detecção precoce e garantir acesso oportuno ao tratamento, especialmente em regiões com maior vulnerabilidade

**Palavras-chave:** Neoplasias do Colo do Útero; Estadiamento de Neoplasias; Saúde Pública.

## Late Diagnosis and Delay in Treatment of Cervical Cancer in the Brazilian Amazon: Evidence from a Reference Hospital

### ABSTRACT

**Introduction:** Cervical cancer (CCU) is the second most common neoplasm in the North and Northeast regions of Brazil and is responsible for 7.5% of all cancer deaths in the female population. **Objective:** To identify the stage at diagnosis and the interval between diagnosis and the start of treatment of cervical cancer in women treated at a reference hospital in the Brazilian Amazon. **Methodology:** Retrospective study, conducted with data from the Hospital Cancer Registry of a public hospital in Roraima, from 2018 to 2023. Sociodemographic variables, clinical staging, and the interval between diagnosis and treatment were analyzed using descriptive statistics. **Results:** 271 women were included, with a mean age of 46.1 years. A predominance of diagnoses in advanced stages was observed, with stages IIB (29.15%) and IIIB (28.78%) standing out, totaling 57.93% of cases. Early stages represented 19.19%. The average time between diagnosis and the start of treatment was 157 days, with a median of 142 days, exceeding the legal deadline of 60 days. **Conclusion:** A high frequency of late diagnosis and delays in starting treatment were evident, indicating weaknesses in screening and in the organization of the healthcare network. This reinforces the need to strengthen early detection efforts and ensure timely access to treatment, especially in more vulnerable regions.

**Keywords:** Cervical Neoplasms; Neoplasm Staging; Public Health.

**Instituição afiliada** – 1Mestrando em Ciências do Cuidado em Saúde. Biólogo - Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

2Doutora. Enfermeira – Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, RR, Brasil.

3Pós-Doutora. Enfermeira – Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

4Pós-Doutor. Enfermeiro – Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

5Mestre. Enfermeiro – Colégio Claretiano, Boa Vista, RR, Brasil.

**Autor correspondente:** João Neto de Sousa da Silva e-mail: [jnettobiorr@gmail.com](mailto:jnettobiorr@gmail.com)

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



## INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero (CCU) configura-se como a segunda neoplasia mais incidente nas regiões Norte e Nordeste brasileira, mesmo sendo uma doença com grande potencial preventivo e com possibilidades de erradicação<sup>1</sup>. É responsável por 7,5% de todas as mortes por câncer na população feminina<sup>2</sup>. Para o estado de Roraima a estimativa de CCU em 2026 é de 70 casos, com taxa bruta de 17,84, sendo 50 casos estimados para a capital Boa Vista, com taxa bruta de 19,26<sup>1</sup>.

A história natural da doença é caracterizada por uma evolução geralmente lenta, precedida por uma fase pré-invasiva prolongada, denominada neoplasia intraepitelial cervical (NIC). Essa condição pode ser classificada em graus I, II e III, correspondendo, respectivamente, à lesão intraepitelial de baixo grau (NIC I) e às lesões de alto grau (NIC II e NIC III)). Sua classificação em formas avançadas da doença varia de acordo com seu estadiamento clínico e patológico, conforme os critérios estabelecidos pelo sistema de classificação internacional padronizado para estadiar tumores sólidos, definindo o tamanho do tumor (T), envolvimento de linfonodos (N) e presença de metástases (M)TNM<sup>3</sup>. O câncer do colo do útero é estadiado de acordo com a classificação proposta pela International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), sistema amplamente adotado internacionalmente para padronizar a avaliação da extensão tumoral, subsidiar a definição da conduta terapêutica e estimar o prognóstico das pacientes<sup>4,5</sup>.

A faixa etária de mulheres entre 40 e 60 anos é a mais acometida pelo CCU por características da doença, que apresenta evolução lenta das lesões precursoras; no entanto, o início precoce da atividade sexual correlacionado a outros fatores vem modificando esse cenário<sup>6</sup>.

Grande parte das mulheres busca o serviço de saúde de forma tardia, não realizando o exame de forma precoce, ou seja, quando busca ajuda, já se encontra com sintomas avançados<sup>6</sup>.

Programas de controle do câncer que apresentem elevados padrões de qualidade, ampla cobertura e adequado seguimento das mulheres com lesões precursoras identificadas têm potencial para reduzir significativamente a incidência do câncer do colo do útero. Nesse contexto, o teste para detecção de Papilomavirus humano (HPV) de alto risco tem demonstrado boa precisão, contribuindo para a

complementação diagnóstica e para a instituição de tratamento oportuno. Entretanto, no Brasil, ainda não se observa redução consistente da mortalidade, sobretudo em razão das dificuldades relacionadas ao diagnóstico precoce da doença<sup>7</sup>.

Mesmo com a implantação do programa de controle, o exame recomendado não é realizado com frequência, sendo que grande parte dos diagnósticos ocorre com a doença em estadiamento avançado<sup>6</sup>.

Nesse cenário, este estudo teve como objetivo identificar o estadiamento no momento do diagnóstico e o intervalo entre o diagnóstico e o início do tratamento do câncer do colo do útero em mulheres atendidas em um hospital de referência na Amazônia brasileira.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo retrospectivo realizado no Hospital Geral de Roraima/HGR Boa Vista/RR. A população estudada foi de mulheres com câncer do colo do útero tratadas na Unidade de Alta Complexidade Oncológica/UNACON do HGR no período entre janeiro de 2018 e dezembro de 2023, que estavam inseridas no Sistema do Registro Hospitalar de Câncer/RHC da instituição.

Os dados foram coletados entre os meses de maio e agosto de 2024, no setor de Registro Hospitalar de Câncer/RHC do HGR, cujas fontes foram as Fichas de Registro de Tumor das pacientes cadastradas no Sis/RHC, totalizando a análise de 271 fichas.

As variáveis coletadas foram: idade, raça/cor, grau de instrução, estado conjugal, nacionalidade, tabagismo, alcoolismo, estadiamento clínico, diagnóstico e início de tratamento.

Inicialmente, a análise dos dados incluiu a descrição do perfil das participantes, por meio de frequências absolutas e do desvio padrão.

Os dados foram tabulados em planilhas do Microsoft Office Excel 365®, nas quais foram projetadas tabelas para serem utilizadas no programa de estatística GraphPad Prism v. 10.4.1.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense pelo Parecer Consubstanciado número 6.764.256, sendo assegurado o anonimato das mulheres participantes da pesquisa, CAAE número

76633023.6.0000.5243 e está de acordo com a Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos<sup>8</sup>.

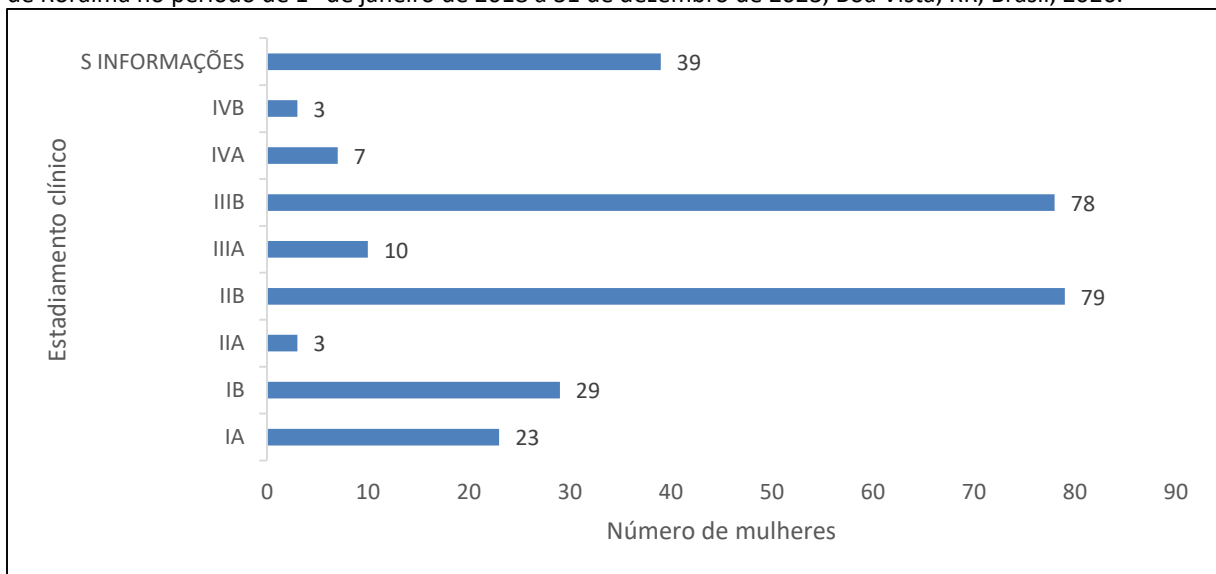
## **RESULTADOS**

Foram analisadas 271 fichas de mulheres que realizaram tratamento oncológico no HGR no intervalo do estudo; a média de idade dessas pacientes foi de 46,1 anos (desvio padrão = 13,5). A maior concentração de casos ocorreu em mulheres na faixa etária de 25 a 59 anos, representando 82,9% da amostra, enquanto 15% das participantes tinham 60 anos ou mais. Observou-se predominância de mulheres autodeclaradas não brancas (95,6%).

Em relação à escolaridade, 84 mulheres (49,4%) possuíam ensino médio completo. Quanto à situação conjugal, 108 mulheres (47,4%) referiram não possuir companheiro. No que se refere à nacionalidade, 98 (36,2%) eram estrangeiras. Ademais, 30 (11,1%) faziam uso do tabaco e 38 (14,0%) consumiam bebidas alcoólicas.

Com relação ao estadiamento clínico, os resultados evidenciaram o predomínio de diagnósticos em fases avançadas da doença. Ou seja, os estágios IIB, 79 casos (29,15%), e IIIB, 78 casos (28,78%), concentraram, conjuntamente, 57,93% dos casos, indicando que mais da metade das mulheres foi diagnosticada em fases localmente avançadas. Os estágios iniciais (IA e IB), que representam doença restrita ao colo uterino, corresponderam a 19 (19%) dos casos, 23,8 (49%) e 29,10 (70%) respectivamente, demonstrando proporção relativamente menor de diagnósticos precoces. Os estágios IIA e IIIA apresentaram frequência reduzida 3-1(11%) e 10,3 (69%), enquanto os estágios mais avançados, IVA 2,5 (8%) e IVB 1,(11%), foram menos prevalentes. Destaca-se ainda a presença de 39,14 (39%) de casos sem informação de estadiamento, o que pode comprometer a análise epidemiológica e a avaliação da qualidade da assistência. (Gráfico 01).

**Gráfico 01:** Estadiamento clínico de mulheres com câncer do colo do útero atendidas no Hospital Geral de Roraima no período de 1º de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2023, Boa Vista, RR, Brasil, 2026.



Fonte: RHC/HGR (2026).

Os resultados mostraram também que dos 271 casos de mulheres diagnosticadas com câncer no intervalo do estudo, houve discrepância entre o diagnóstico e o início do tratamento, levando em consideração que a UNACOM só recebe pacientes com diagnósticos fechados, o tempo médio entre o diagnóstico e o início do tratamento foi de 157 dias, com Desvio Padrão igual a 95,1 dias, isso demonstra enorme variabilidade no intervalo entre esses dois momentos cruciais no cuidado.

O tempo mínimo registrado foi de 08 dias; contudo, o tempo máximo foi de 758 dias, evidenciando um intervalo considerável de atraso para o início do tratamento. A mediana foi de 142 dias, valor este inferior à média, que foi de 157 dias, ou seja, pacientes com tempos de espera mais prolongados.

Quando comparados por quartis, os resultados evidenciaram que o primeiro

quartil (Q1) foi de 81,7 dias, ou seja, 25% das mulheres iniciaram o tratamento em até aproximadamente 82 dias após o diagnóstico. O terceiro quartil (Q3) foi de 228,5 dias, revelando que 75% das pacientes iniciaram o tratamento em até cerca de 229 dias. Dessa forma, metade das pacientes desta pesquisa iniciaram o tratamento em um intervalo entre 81,7 e 228,5 dias após o diagnóstico (Tabela 01).

**Tabela 01:** Tempo, em dias corridos, entre o diagnóstico e o início do tratamento de mulheres com câncer do colo do útero atendidas no Hospital Geral de Roraima no período de 1º de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2023, Boa Vista, RR, Brasil, 2026.

N	Média	DP	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo
271	157	95,1	8	81,7	142	228,5	758

Fonte: RHC/HGR(2026)

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam o predomínio do diagnóstico do câncer do colo do útero em estágios avançados, com maior concentração nos estágios IIB e IIIB. Esse padrão reforça a persistência de barreiras no acesso ao diagnóstico precoce, especialmente em regiões com menor cobertura assistencial, sendo compatível com o cenário observado em países de baixa e média renda<sup>9</sup>.

Pesquisas envolvendo mulheres com CCU revelaram que o estadiamento precoce é tido como um fator prognóstico importante para a sobrevida das pacientes. Em uma pesquisa conduzida na Índia, o estadiamento precoce foi associado a uma sobrevida significativamente maior quando comparado à de pacientes com estadiamento tardio. Ademais, a literatura demonstra que o estadiamento ao diagnóstico constitui um dos principais fatores prognósticos para o câncer do colo do útero, influenciando diretamente a sobrevida e a resposta ao tratamento. Pacientes diagnosticadas em estágios iniciais apresentam melhores desfechos clínicos, enquanto aquelas em estágios avançados necessitam de terapias mais complexas e apresentam maior risco de mortalidade<sup>10,11</sup>.

No Brasil, o modelo de rastreamento oportunístico ainda vigente limita a

efetividade das ações de detecção precoce, diferentemente de programas organizados que apresentam maior cobertura e impacto na redução da incidência e mortalidade<sup>12</sup>. Essa limitação se agrava na região Norte, onde fatores como barreiras geográficas, desigualdades socioeconômicas e menor oferta de serviços especializados contribuem para o diagnóstico tardio<sup>13,14</sup>.

Estudos conduzidos na região amazônica corroboram esses achados, evidenciando elevada proporção de casos diagnosticados em estágios avançados, associada à baixa cobertura do exame citopatológico e dificuldades no acesso aos serviços de saúde<sup>6,15</sup>. Ademais, aspectos culturais e estruturais podem influenciar negativamente a adesão ao rastreamento, favorecendo a progressão da doença.

Os resultados desta pesquisa evidenciam que essas mulheres não foram cobertas pelo programa de rastreamento, e não realizaram o exame preventivo conforme prevê o as Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do CCU, do MS/INCA, estabeleceram o rastreamento mulheres na faixa etária de 25 até 64 anos que já tiveram atividade sexual, pois essa é a faixa etária de maior ocorrência das lesões de alto grau passíveis de serem tratadas para não evoluírem para o câncer, possibilitando minimizar a incidência e a mortalidade por essa doença. Recomenda-se ainda a repetição do exame citopatológico a cada três anos, após dois exames normais consecutivos realizados com intervalo de um ano<sup>16</sup>.

Outro ponto relevante identificado neste estudo refere-se ao atraso significativo entre o diagnóstico e o início do tratamento, com média superior ao prazo legal estabelecido pela Lei nº 12.732/2012. Tal atraso evidencia fragilidades no fluxo assistencial e na organização da rede de atenção oncológica. Estudos nacionais apontam que atrasos no tratamento são frequentes no Sistema Único de Saúde e impactam negativamente os desfechos clínicos<sup>6</sup>. Dentre inúmeras consequências que podem trazer para as pacientes, esses atrasos podem impactar negativamente nos prognósticos dessas mulheres, uma vez que o tratamento oportuno é fator determinante para melhores desfechos no câncer do colo do útero. previsto<sup>17</sup>.

Evidências internacionais reforçam que o tempo para início do tratamento é fator crítico para o prognóstico, sendo demonstrado que atrasos mesmo de poucas semanas podem aumentar o risco de mortalidade em pacientes oncológicos<sup>18</sup>. Nesse sentido, os intervalos prolongados observados neste estudo representam importante

fator de agravamento da doença.

Diante desse contexto, os resultados refletem não apenas características clínicas do câncer do colo do útero, mas também limitações estruturais do sistema de saúde, especialmente relacionadas ao rastreamento, acesso e continuidade do cuidado. Assim, torna-se imprescindível o fortalecimento de políticas públicas voltadas à implementação de programas de rastreamento organizados, ampliação do acesso ao teste de HPV e redução das desigualdades regionais, visando à melhoria dos indicadores de morbimortalidade associados à doença.

## **CONCLUSÃO**

O presente estudo evidenciou que o câncer do colo do útero permanece como importante problema de saúde pública no extremo norte do Brasil, caracterizado pelo predomínio de diagnósticos em estágios avançados e por atrasos significativos no início do tratamento. A elevada proporção de casos nos estágios IIB e IIIB demonstra fragilidades no rastreamento e na detecção precoce da doença, indicando baixa efetividade das ações preventivas na população estudada.

Adicionalmente, o tempo prolongado entre o diagnóstico e o início do tratamento, frequentemente superior ao limite estabelecido pela legislação brasileira, evidencia falhas no fluxo assistencial e na organização da rede de atenção oncológica, com potencial impacto negativo sobre o prognóstico e a sobrevivência das pacientes.

Os achados reforçam a necessidade de fortalecimento das estratégias de prevenção e controle do câncer do colo do útero, com ênfase na ampliação do acesso ao rastreamento, na melhoria da qualidade da atenção primária à saúde e na implementação de fluxos assistenciais mais resolutivos e oportunos. Destaca-se, ainda, a importância de políticas públicas voltadas à redução das desigualdades regionais, especialmente em áreas com limitações geográficas e estruturais, como a região Norte.

Por fim, recomenda-se o desenvolvimento de novos estudos que investiguem as barreiras de acesso aos serviços de saúde e a adesão ao rastreamento, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de enfrentamento da doença e para a redução da morbimortalidade associada ao câncer do colo do útero.

## **REFERÊNCIAS**

1. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Dados e números sobre câncer do colo do útero. Relatório Anual 2023. [Internet]. Rio de Janeiro, Brasil [acesso 2026 mar 06]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/estado-capital/roraima>
2. Nasioudis D, George EM, Tanyi JL. Controversies in the staging of patients with locally advanced cervical cancer. *Diagnostics (Basel), Pensilvânia, Filadélfia, Estados Unidos. CA Câncer J Clin* [Internet] 2023 [cidet 2026 March 08];13(10):1747. **Available from:** <https://doi.org/10.3390/diagnostics13101747>
3. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. [Internet] 2024. [cidet 2026 March 03];74(3):229-63. **Available from:** <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21834>
4. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Dados e números sobre câncer do colo do útero. Relatório Anual. Rio de Janeiro, Brasil. [Internet]. 2023. [acesso 2026 mar 03]. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados\\_e\\_numeros\\_colo\\_22marco2023.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados_e_numeros_colo_22marco2023.pdf) .
5. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização. Dados e números sobre câncer do colo do útero. Relatório Anual 2023. Rio de Janeiro, Brasil [Internet]. 2023 [acesso 09 Mar 26]. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados\\_e\\_numeros\\_colo\\_22marco2023.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados_e_numeros_colo_22marco2023.pdf). Acesso em: 03 mar 2026.
6. Silva JNS, et al. Sobrevida de mulheres com câncer do colo do útero no Norte do Brasil. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*. Vol. 18 e-14340. [Internet]. 2026 [acesso 2026 abr 30]. Disponível em: <https://doaj.org/article/5fb513d67104445e9d025ead95d49a17>
7. Favaro CRP. Perfil epidemiológico de mulheres com câncer de colo do útero atendidas em hospital do interior paulista. [Mestrado em Enfermagem]. São Paulo (Brasil) da Universidade de São Paulo -USP; 2017. [acesso 2026 fev]. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-04052017-162425/publico/CAROLINERIBEIROPEREIRAFAVARO.pdf>
8. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de

2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, Brasil, [Internet]. 2012. [acesso 2026 jun 15]. Disponível [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
9. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: WHO; [Internet]. 2020. [**cidet 2026 April 30**]; Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/336583>
10. Cohen PA, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical cancer. N Engl J Med. [Internet]. 2019. [**cidet 2026 April 29**]. 381(26):2455–2465. Disponível : <https://doi.org/10.1056/NEJMra1814256>
11. Sankaranarayanan R, et al. Efeito da triagem visual na incidência e mortalidade do câncer do colo do útero em Tamil Nadu, Índia: um estudo randomizado por cluster. Lanceta. [Internet]. 2007; [acesso 2026 fev 04]. 370(9585):398-406. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(07\)61195-7/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(07)61195-7/abstract)
12. Corrêa CSL, et al. Cervical cancer screening in Brazil: challenges and opportunities. Front Med. [Internet]. 2022. [**cidet 2026 April 28**]. 9:945621. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.945621>
13. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. Lancet. [Internet]. 2019; [**cidet 2026 April 28**]. 377(9779):1778–1797. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60054-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8)
14. Mara HRC, Reis FJC, Andrade JR, et al. Estadiamento cirúrgico do câncer de colo de útero localmente avançado. Ver Bras Ginecol Obstet. [Internet]. 2005. [acesso 2026 fev 04]; Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/pF9ksg7NbBZVHvYKCxkFYXS/?format=html&lang=pt>
15. Torres KL, et al. Cervical cancer screening in the Amazon region: challenges and perspectives. PLoS One. [Internet]. 2021. [**cidet 2026 April 30**]; 16(10).e 0258539. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258539>
16. Medeiros GC, et al. Delay in breast and cervical cancer treatment in Brazil. Rev Saúde Pública. [Internet]. 2020. [**cidet 2026 April 29**]; 54:1–10. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001888>



17. BRASIL. Lei Federal 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. Planalto Gov. Brasília, Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2012/lei/l12732.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12732.htm) .

18. Hanna TP, King WD, Thibodeau S, et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. BMJ. [Internet]. 2020. [cidet 2026 April

29].371:m4087. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.m4087>