

Rastreamento e diagnóstico precoce do câncer do colo do útero em áreas remotas e indígenas da amazônia: revisão integrativa

Ádria Costa Mota; Universidade Federal do Amazonas (UFAM); mota.adria@ufam.edu.br;
Diego Henrique de Oliveira Lima Bernardo; Universidade Federal do Amazonas (UFAM);
Emyly Victória Viana Nascimento; Universidade Federal do Amazonas (UFAM);
Jacqueline da Silva Crispim; Universidade Federal do Amazonas (UFAM);
Jenniffer Beatriz Costa de Souza; Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

1. Introdução

O câncer do colo do útero (CCU) é a quarta neoplasia maligna mais incidente em mulheres no mundo e apresenta elevada carga em países de baixa e média renda, com maior impacto em regiões de acesso limitado aos serviços de saúde.¹ No Brasil, a Amazônia concentra áreas geograficamente isoladas, onde barreiras logísticas, socioeconômicas e culturais comprometem a cobertura e a efetividade do rastreamento.²

O modelo vigente, baseado em rastreamento citológico oportunístico, tem se mostrado insuficiente para populações indígenas e ribeirinhas, evidenciado por maior prevalência de lesões intraepiteliais de alto grau (HSIL) e diagnóstico tardio.³ Estratégias como o teste de DNA-HPV, especialmente com autocoleta, têm potencial de ampliar a cobertura e reduzir perdas de seguimento em contextos remotos.^{4,7}

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda, desde 2020, a substituição progressiva da citologia pelo teste de DNA-HPV como método primário de rastreamento.⁵ Em agosto de 2025, o Ministério da Saúde anunciou a incorporação do teste de DNA-HPV no Sistema Único de Saúde (SUS), com implementação gradativa em 12 estados, incluindo a região Norte.⁶

Diante desse cenário, optou-se por conduzir uma revisão integrativa, visando identificar e sintetizar, de forma temática, as estratégias, barreiras e resultados do rastreamento e diagnóstico precoce do CCU em áreas remotas e indígenas da Amazônia no período de 2015 a 2025, reunindo evidências provenientes de diferentes desenhos de estudo.

2. Material e Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa, método que permite a síntese de estudos com diferentes abordagens metodológicas (quantitativos, qualitativos e mistos), proporcionando uma compreensão ampla do fenômeno. Seguiu-se a proposta metodológica de Whittemore & Knafl e a adaptação brasileira de Souza et al.

O processo começou com a definição da pergunta de pesquisa: "Quais estratégias, barreiras e resultados têm sido descritos no rastreamento e diagnóstico precoce do câncer de colo do útero (CCU) em áreas remotas e indígenas da Amazônia entre 2015 e 2025?". Em seguida, foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos estudos realizados na Amazônia brasileira (com populações indígenas, ribeirinhas ou residentes em áreas remotas) e publicados entre janeiro de 2015 e agosto de 2025, em português, inglês ou espanhol. Os estudos devem abordar indicadores como cobertura, adesão, positividade do teste, prevalência de lesões de alto grau (HSIL/CIN2+), tempo de seguimento ou barreiras para o rastreamento. Foram excluídos artigos de fora do contexto amazônico, estudos sem indicadores de rastreamento, editoriais, cartas e relatos de casos isolados.

A busca por artigos foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, LILACS/BVS, SciELO, Embase, Scopus e Web of Science. A estratégia de busca no PubMed, por exemplo, combinou termos como "Uterine Cervical Neoplasms" (Neoplasias do Colo do Útero) com "Mass Screening" (Rastreamento em Massa), "Indigenous Peoples" (Povos Indígenas) e termos relacionados à região da Amazônia e suas populações. O objetivo era priorizar os estudos mais relevantes para a realidade amazônica, sem a intenção de exaustividade.

Para a seleção e extração dos dados, dois revisores realizaram a triagem inicial por título e resumo, seguida da leitura completa dos artigos elegíveis. As informações extraídas incluíram ano, local, população, desenho do estudo, método de rastreamento, indicadores e principais barreiras encontradas. A avaliação da qualidade metodológica dos estudos foi feita utilizando o Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) 2018, complementado por *checklists* do Joanna Briggs Institute (JBI).

Por fim, os resultados foram agrupados de forma temática, considerando o tipo de estratégia de rastreamento (citologia convencional, DNA-HPV, autocoleta, OncoE6) e os aspectos contextuais, como barreiras geográficas, culturais e políticas públicas.

3. Resultados e Discussão

Foram incluídos oito estudos relevantes publicados entre 2015 e 2025, totalizando mais de 12.000 mulheres avaliadas em diferentes estados da Amazônia brasileira e dois programas nacionais utilizados como referência. As características principais de cada estudo estão descritas na Tabela 1, abaixo.

Tabela 1 – Características dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre rastreamento e diagnóstico precoce do câncer do colo do útero em áreas remotas e indígenas da Amazônia (2015–2025).

Autor/ Ano	Local / População	Desenho do estudo	Método de rastreamento	Principais indicadores/ resultados	Barreiras identifica- das
Torres et al., 2018 ⁸	Amazonas / comunidades de difícil acesso	Estudo de campo	Autocoleta + teste OncoE6	Alta especificidade; potencial para reduzir encaminhamentos desnecessários	Distância e logística para colposcopia
Garnelo et al., 2020 ²	Amazonas / ribeirinhas	Estudo qualitativo/ organizacional	Citologia convencional	Oferta irregular e ausência de busca ativa comprometem efetividade	Transporte fluvial, escolaridade, organização do serviço
da Silva et al., 2022 ⁹	Amazonas / ribeirinhas	Inquérito domiciliar	Citologia convencional	Cobertura insuficiente; perdas de seguimento	Distância, transporte, baixa escolaridade
Novais et al., 2023 ³	Amazônia / indígenas	Transversal populacional	Citologia convencional	Maior prevalência de HSIL entre indígenas	Acesso limitado; rastreamento oportunístico
Lichtenfels et al., 2023 ⁷	Brasil (inclui Amazônia)	Acurácia diagnóstica	Autocoleta (SelfCervix®) + DNA-HPV	Alta aceitabilidade e acurácia elevada	Resistência inicial de alguns serviços
Mariño et al., 2024 ⁴	Amazonas / áreas isoladas	Coorte	Autocoleta + DNA-HPV (seguimento de positivas)	Viabilidade operacional; desafios no retorno e tratamento	Distâncias e referência especializada

Teixeira et al., 2021 ¹⁰	Indaiatuba–SP (referência nacional)	Programa organizado	DNA-HPV primário + genotipagem	Maior detecção precoce e melhor desempenho vs. citologia	Contexto urbano; adaptação necessária ao remoto
Vale et al., 2023 ¹¹	Indaiatuba–SP (referência nacional)	Programa organizado	DNA-HPV primário	Alta cobertura e eficiência operacional	Contexto urbano; adaptação necessária ao remoto

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos estudos incluídos.

Estudos baseados exclusivamente em citologia convencional, como Novais et al. (2023)³ e da Silva et al. (2022),⁹ revelam cobertura insuficiente e prevalência maior de HSIL em populações indígenas e ribeirinhas. O modelo oportunístico, sem busca ativa e com oferta irregular, apresenta baixo impacto protetor nessas comunidades.

Mariño et al. (2024),⁴ Lichtenfels et al. (2023)⁷ e Torres et al. (2018)⁸ demonstram o potencial da autocoleta para ampliar a cobertura e facilitar o acesso em áreas remotas. A acurácia do DNA-HPV com autocoleta é elevada e a aceitabilidade é alta, enquanto o OncoE6 pode reduzir encaminhamentos desnecessários, algo crucial diante da dificuldade logística para colposcopia.

Estudos qualitativos e inquéritos domiciliares (da Silva et al., 2022;⁹ Garnelo et al., 2020²) apontam limitações como distância, transporte fluvial, baixa escolaridade, ausência de busca ativa e falhas na organização dos serviços, contribuindo para perdas no seguimento e atrasos no diagnóstico.

Embora realizados fora da Amazônia, os programas de Indaiatuba–SP (Teixeira et al., 2021;¹⁰ Vale et al., 2023¹¹) mostram que substituir a citologia pelo DNA-HPV como teste primário aumenta a cobertura e a detecção precoce, com melhor desempenho operacional. Esses modelos servem como base para adaptação à realidade amazônica, incorporando autocoleta, busca ativa e fluxos de referência adequados.

A recente incorporação do DNA-HPV ao SUS⁶ e a recomendação da OMS desde 2020⁵ fortalecem a viabilidade de estratégias adaptadas à Amazônia, integrando autocoleta, busca ativa e telemonitoramento para garantir seguimento oportuno.

4. Conclusões

A síntese integrativa evidencia que o rastreamento do CCU na Amazônia, quando baseado apenas na citologia oportunística, é pouco efetivo, sobretudo entre indígenas e ribeirinhas. Estratégias com DNA-HPV, especialmente por autocoleta, são viáveis, bem aceitas e capazes de ampliar a cobertura e antecipar diagnósticos. A incorporação nacional do DNA-HPV ao SUS cria uma janela estratégica para implementar modelos adaptados ao contexto

amazônico, com busca ativa, linhas de cuidado em rede e telemonitoramento, reduzindo desigualdades e potencialmente salvando vidas.

Palavras-Chave: Neoplasias do Colo do Útero; Rastreamento; Papilomavírus Humano; Autocoleta; Amazônia.

Divulgação

O (s) autor (es) e revisores não relataram qualquer conflito de interesse durante a sua avaliação. Logo, o Congresso Pan-Amazônico de Oncologia detém os direitos autorais, tem a aprovação e a permissão dos autores para divulgação deste resumo, por meio eletrônico.

5. Referências

1. World Health Organization. Global cancer observatory: cancer today [Internet]. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2023 [citado 2025 Ago 15]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today>
2. Garnelo L, Parente RCP, Puchiarelli MLR, Correia PC, Torres MV, Herkrath FJ. Access and organization of primary health care in remote areas of the Brazilian Amazon. *Int J Equity Health*. 2020;19(1):54. doi:10.1186/s12939-020-1146-3
3. Novais IR, Lima FRS, Miranda FJS, Costa RM, Araújo MGF, Arruda LRM, et al. Cervical cancer screening in Brazilian Amazon Indigenous women. *PLoS One*. 2023;18(12):e0294956. doi:10.1371/journal.pone.0294956
4. Mariño JM, Pinheiro C, Pinto JN, Simões RT, Lemos AM, Sampaio I, et al. HPV-positive women living in isolated areas in Amazonas, Brazil: follow-up and treatment challenges. *Cad Saúde Colet*. 2024;32(1):e32010365. doi:10.1590/1414-462X202432010365
5. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [citado 2025 Ago 15]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>
6. Ministério da Saúde (Brasil). Ministério da Saúde anuncia inclusão do teste de HPV no SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2025 Ago 15 [citado 2025 Ago 15]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2025/agosto/min-saude-anuncia-teste-hpv>
7. Lichtenfels M, Souza ML, Fernandes JV, Brito Júnior EB, Santos SB, Lima MS, et al. Acceptability and accuracy of SelfCervix® device for HPV DNA self-sampling in Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2023;45(5):367-75. doi:10.1055/s-0043-1767752
8. Torres KL, Mariño JM, Rocha D, Ribeiro AA, Pinho M, Figueiredo P, et al. HPV E6 test for cervical cancer screening in remote areas: a field study in the Brazilian

Amazon. PLoS One. 2018;13(7):e0201262. doi:10.1371/journal.pone.0201262

9. da Silva DCB, Garnelo L, Herkrath FJ, Parente RCP, Puchiarelli MLR, Correia PC, et al. Barriers to Pap smear in riverside women of the Brazilian Amazon: a population-based survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(7):4193. doi:10.3390/ijerph19074193
10. Teixeira JC, Vale DB, Bragança JF, Guimarães EM, Zeferino LC. Immediate impact of HPV-based screening on cervical cancer detection rates: the Indaiatuba demonstration project in Brazil. *Lancet Reg Health Am*. 2021;5:100084. doi:10.1016/j.lana.2021.100084
11. Vale DB, Teixeira JC, Bragança JF, Guimarães EM, Zeferino LC. Organized cervical screening with primary HPV testing and genotyping in Brazil: results from the Indaiatuba program. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2023;45(2):91-9. doi:10.1055/s-0042-1757638