

Recebido: 04.08.2020  
Aceito: 03.02.2021

**Como citar  
este artigo**

Mariño JM, Barão EJS,  
Freitas DLA, Portugal JKA,  
Henrique M, Soares SCC,  
Salveti MG.  
[Avaliação do Seguimento  
de mulheres com Exames  
Citopatológicos Alterados  
no Município de Coari  
Segundo as Condutas  
Preconizadas pelo  
Ministério da Saúde].  
Rev Paul Enferm  
[Internet]. 2020;31.  
doi:10.33159/25959484.  
repen.2020v31a6

## Avaliação do Seguimento de mulheres com Exames Citopatológicos Alterados no Município de Coari Segundo as Condutas Preconizadas pelo Ministério da Saúde

Follow-up evaluation of women with abnormal cytopathological tests in the municipality of Coari according to the procedures recommended by the ministry of health

Evaluación del seguimiento de mujeres con exámenes citopatológicos alterados en el municipio de Coari de acuerdo con la conducta recomendada por el Ministerio de Salud

**Josiane Montanho Mariño<sup>1</sup>, Evelyn Janaína da Silva Barão<sup>2</sup>, Duã Louise Aires de Freitas<sup>3</sup>, Jéssica Karoline Alves Portugal<sup>4</sup>, Marcelo Henrique<sup>5</sup>, Silvia Caroline Camargo Soares<sup>6</sup>, Marina de Góes Salvetti<sup>7</sup>**

- <sup>1</sup> Enfermeira, Mestre em Ciências da Saúde. Universidade Federal do Amazonas – UFAM;
- <sup>2</sup> Enfermeira. Graduação pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM;
- <sup>3</sup> Enfermeira. Graduação pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM;
- <sup>4</sup> Enfermeira. Especialista em Saúde Coletiva. Secretaria Municipal de Saúde de Coari (AM);
- <sup>5</sup> Enfermeiro. Especialista em Saúde Coletiva. Secretaria Municipal de Saúde de Coari (AM);
- <sup>6</sup> Enfermeira. Especialista em Enfermagem na Saúde do Trabalhador. Secretaria Municipal de Saúde de Coari (AM);
- <sup>7</sup> Enfermeira, Doutora em Ciências. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – São Paulo (SP) – Brasil. Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o seguimento de mulheres com exames citopatológicos alterados, segundo as condutas preconizadas pelo Ministério da Saúde. **Métodos:** Estudo transversal, retrospectivo e descritivo, realizado na Coordenação de Atenção à Saúde da Mulher da Secretaria Municipal de Saúde de Coari, por meio da análise dos registros de exames citopatológicos alterados de janeiro de 2015 a dezembro de 2016. **Resultados:** Quanto às condutas referentes aos 535 exames alterados encontrados, constatou-se que a maioria das mulheres (58,3%) não apresentava registros de conduta de procedimento registrados no sistema. De 366 mulheres que deveriam retornar em 6 meses, apenas 126 (23,6%) realizaram a citologia de seguimento no tempo determinado. Das 169 pacientes que deveriam ter realizado a colposcopia e biópsia, 80 realizaram somente a colposcopia e apenas 4 realizaram colposcopia seguida de biópsia conforme as condutas preconizadas. **Conclusão:** Verificou-se que a maioria das mulheres com exame alterado não foi submetida às condutas preconizadas pelo MS.

**Descritores:** Neoplasia, Câncer do colo do útero, Exame Citopatológico.

doi:10.33159/25959484.  
repen.2020v31a6

## ABSTRACT

**Objective:** To assess the follow-up of women with abnormal cytopathological tests, according to the procedures recommended by the Ministry of Health. **Methods:** A cross-sectional, retrospective and descriptive study, carried out at the Women's Health Care Coordination of the Municipal Health Secretariat of Coari, through the analysis of abnormal cytopathological tests records from January 2015 to December 2016. **Results:** As regards procedures concerning the 535 abnormal tests found, it was found that the majority of women (58.3%) did not have procedure conduct records registered in the system. Of the 366 women who should return in 6 months, only 126 (23,6%) performed the follow-up cytology in the determined time. Between the 169 patients who should have performed colposcopy and biopsy, 80 performed only colposcopy and only 4 performed colposcopy followed by biopsy according to the recommended procedures. **Conclusion:** It was found that the majority of women with abnormal tests were not submitted to the procedures recommended by the MH.

**Keywords:** Neoplasms, Uterine Cervical Neoplasms, Cytopathological Tests.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el seguimiento de mujeres con exámenes citopatológicos alterados, según los procedimientos recomendados por el Ministerio de Salud. **Métodos:** Estudio transversal, retrospectivo y descriptivo, realizado en la Coordinación de Atención de la Salud de la Mujer de la Secretaría Municipal de Salud de Coari, por medio del análisis de los registros de exámenes citopatológicos alterados desde enero de 2015 a diciembre de 2016. **Resultados:** En cuanto a las conductas de los 535 exámenes alterados encontrados, se identificó que la mayoría de las mujeres (58,3%) no tenían registros de la conducta del procedimiento registrados en el sistema. De las 366 mujeres que debían regresar en 6 meses, solo 126 (23,6%) se realizaron la citología de seguimiento en el momento indicado. De las 169 pacientes que deberían haberse realizado colposcopia y biopsia, únicamente 80 se realizaron la colposcopia y solo 4 se realizaron la colposcopia seguida de biopsia según los procedimientos recomendados. **Conclusión:** Se encontró que la mayoría de las mujeres con examen alterado no fueron sometidas a los procedimientos recomendados por el Ministerio de Salud.

**Palabras clave:** neoplasia, cáncer de cuello uterino, examen citopatológico.

## INTRODUÇÃO

A implementação de programas de rastreio reduziu a mortalidade por câncer cervical em países desenvolvidos nas últimas décadas, principalmente por causa de iniciativas de rastreio do colo do útero e serviços de tratamento eficazes de câncer<sup>(1)</sup>. No entanto, a infraestrutura inadequada e dificuldades de financiamento para essa estratégia de controle é limitada em países em desenvolvimento<sup>(2)</sup>.

O câncer cervical é uma doença de crescimento lento e silencioso, apresenta inicialmente uma fase pré-clínica, sem sintomas, com alterações intraepiteliais progressivas importantes. Essas alterações progridem lentamente, com tempo de evolução que podem chegar até 30 anos, momento em que a lesão pode atingir o estágio invasor da doença, muitas vezes não sendo possível sua cura<sup>(3)</sup>.

De acordo com a *International Agency for Research on Cancer* (IARC, 2018) o câncer cervical ocupa a quarta posição tanto na incidência quanto na mortalidade em mulheres, com cerca 530 mil novos casos por ano no mundo<sup>(1)</sup>. No Brasil, é a terceira principal causa de câncer entre as mulheres, e são esperados para cada ano do triênio 2020-2022, 16.590 novos casos da doença<sup>(4)</sup>.

Na região Norte, sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer do colo do útero configura-se como o segundo mais incidente (21,2/100 mil). No estado do Amazonas, o problema é ainda mais grave e a doença ocupa o primeiro lugar com 580 novos casos.

Devido à baixa triagem de cobertura do câncer de colo de útero na população alvo, uma alta incidência da doença foi estimada em (até 27,6 casos/100.000 mulheres) <sup>(4)</sup>. A incidência do câncer do colo do útero manifesta-se principalmente a partir da faixa de 30 anos, aumentando seu risco rapidamente até atingir o pico etário entre 50 e 60 anos <sup>(5)</sup>.

Há diversos fatores envolvidos na etiologia do câncer do colo do útero, mas a infecção persistente pelo *Human Papiloma Virus* (HPV) é o principal fator de risco <sup>(6-7)</sup>. Entre seus 13 tipos oncogênicos, o HPV16 e HPV18 são os mais comumente relacionados com o aparecimento da doença <sup>(8-9)</sup>. Nesse sentido, o início da atividade sexual precoce aumenta a exposição ao risco de infecção pelo HPV, além da imunossupressão, a multiparidade (ter muitos filhos), o tabagismo e o uso prolongado de contraceptivos orais (estrogênio), são fatores associados ao desenvolvimento do câncer cervical <sup>(10,11)</sup>.

O câncer cervical, diferente dos outros tipos de câncer, é uma doença evitável pois apresenta evolução lenta, acarretando o desenvolvimento das lesões precursoras do câncer em longos períodos <sup>(12)</sup>. Entretanto, no Brasil, uma grande parcela das mulheres já se encontra em fase avançada da doença na ocasião do diagnóstico, limitando a possibilidade de cura <sup>(5)</sup>.

O exame de citologia oncótica é o método mais utilizado em todo o mundo para detectar o câncer de colo do útero, identificando de 80% a 95% dos casos da doença, incluindo os estágios iniciais. O Ministério da Saúde (MS) recomenda o exame anualmente a mulheres de 25 a 64 anos. Tendo dois resultados negativos, a periodicidade do exame passa a ser a cada três anos, conforme as Diretrizes do Ministério da Saúde <sup>(5)</sup>.

A alta incidência e mortalidade por câncer do colo do útero nos países em desenvolvimento é amplamente atribuída a programas de triagem ineficazes, acesso limitado à triagem do câncer do colo do útero e baixos níveis de tratamento após resultados anormais, uma etapa essencial na prevenção da morte por este tipo de câncer <sup>(13)</sup>.

Apesar das contribuições da atenção básica na expansão da cobertura e oferta do rastreamento e controle do câncer do colo de útero no Brasil, estudos observam menores coberturas entre as mulheres com maior vulnerabilidade social, principalmente nas regiões mais pobres do país <sup>(14,15)</sup>.

O acesso a informações sobre saúde e serviços médicos preventivos pode ser um desafio para mulheres que residem no interior do estado, onde os serviços educacionais e a saúde no local podem ser inadequados, uma barreira a ser ultrapassada pelos órgãos públicos de saúde para alcançar números maiores de mulheres rastreadas precocemente, mediante a informação e oferta dos serviços direcionados a saúde da mulher <sup>(2,16)</sup>.

Em regiões de difícil acesso, e de poucos recursos como a Amazônia os programas de rastreio e seguimento de mulheres com exames alterados não se apresentam de forma sistemática e organizada, e o que se observa ainda são mulheres que nunca realizaram o exame preventivo na vida, e outras que diante de um exame alterado não recebem acompanhamento adequado para tratamento dessas alterações <sup>(17,18)</sup>.

Desta forma, o conhecimento sobre as estratégias de seguimento dada a essas mulheres com exames alterados é de grande relevância para planejar e avaliar as políticas de controle do câncer de colo do útero, assim como os métodos de triagem que possam ser implementados de forma mais efetiva para detecção precoce e tratamento, direcionadas às áreas de maior vulnerabilidade e risco.

Partindo da questão norteadora: as estratégias de seguimento dadas às pacientes com exames citopatológicos alterados do município de Coari estão de acordo com as condutas recomendadas pelo MS? O presente estudo tem por objetivo avaliar o seguimento das pacientes com exames citopatológicos alterados do município de Coari, segundo as condutas preconizadas pelo Ministério da Saúde nos anos de 2015 e 2016.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e documental, realizado na Coordenação de Atenção à Saúde da Mulher da Secretaria Municipal de Saúde do município de Coari, no período de junho a julho de 2018.

Foram analisados os livros de registros de exames citopatológicos alterados, do período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016, juntamente com um arquivo do programa Excel, obtidos na Coordenação de Atenção à Saúde da Mulher na Secretaria Municipal de Saúde do município de Coari.

Foram incluídos no estudo dados de mulheres, maiores de 18 anos, com resultados de exames citopatológicos do colo do útero alterados, da cidade de Coari, Amazonas. Foram excluídos os dados das mulheres fora da faixa etária estabelecida e com resultados de exames sem alterações.

Para obtenção dos dados de interesse utilizou-se um formulário, contendo as seguintes informações: informações sobre a idade das mulheres, tipos de alterações encontradas e conduta adotada para o seguimento dos casos. As variáveis utilizadas para o estudo foram: idade, alterações citopatológicas (ASCUS, LSIL, ASC-H, HSIL), condutas adotadas frente aos exames alterados.

Os resultados dos exames foram categorizados segundo a Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais em: negativo para neoplasia, células escamosas atípicas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas (ASCUS – *atypical squamous cells of undetermined significance*); células escamosas atípicas de significado indeterminado, que não exclui lesão de alto grau (ASC-H – *atypical squamous cells - cannot exclude HSIL-high grade squamous epithelial lesions*); lesão intraepitelial de baixo grau (LSIL – *Low-grade Squamous Intraepithelial Lesions*); lesão intraepitelial de alto grau (HSIL – *High-grade Squamous Intraepithelial Lesion*)<sup>(19)</sup>.

Os dados foram inseridos em planilha eletrônica para processamento e análise no software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 20.0 para Windows. A distribuição das variáveis foi calculada utilizando-se as frequências absolutas e relativas.

O estudo foi submetido e aprovado na Plataforma Brasil com o número de CAE: 55542416.9.0000.5020, respeitando a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Como o estudo utilizou apenas dados secundários dos livros de registros e do arquivo Excel, houve a dispensa do TCLE.

## RESULTADOS

Foram analisados 535 resultados de exames citopatológicos com resultados alterados, dos quais 65,8% correspondiam a exames de mulheres na faixa etária 30 a 59 anos. A média de idade foi de 36,6 anos.

Entre os 535 exames alterados encontrou-se 41,5% de atipias de significado indeterminado de células escamosas, possivelmente não neoplásicas (ASCUS), 26,9% de lesões intraepiteliais de baixo grau (LSIL) e 17,1% eram lesões intraepiteliais de alto grau (HSIL) e 14,5% eram células escamosas atípicas de significado indeterminado, que não exclui lesão de alto grau (ASC-H).

A análise do seguimento das mulheres que apresentaram resultado alterado mostrou que a maioria (n=312) não tinha nenhum registro de seguimento, procedimento ou desfecho no sistema, e somente 223 mulheres com exames alterados tinham registro de seguimento. Entre os casos de mulheres com informações de seguimento verificou-se que 23,6% realizaram um novo exame de Papanicolaou e 16,8% realizaram colposcopia.

Das 535 mulheres com alterações encontradas nos exames, a maioria (n=221) apresentava resultados de atipias de significado indeterminado de células escamosas, possivelmente não neoplásicas (ASCUS) seguida de LSIL (n=145) e HSIL (n= 91). Através da análise do número

de pacientes que apresentaram alterações e que deveriam retornar em seis meses e realizar a colposcopia, observou-se que a maioria delas não aderiu às condutas. (Tabela 1).

**Tabela 1:** Distribuição dos exames preventivos alterados relacionados as respectivas condutas adotadas. Coari, AM, 2018

Condutas	RESULTADOS									
	HSIL		ASCUS		LSIL		ASC-H		Total	
	n=91	%	n=221	%	n=145	%	n=78	%	n=535	100%
Não registrado	31	5,7	153	28,6	80	15	48	9	312	58,3
Novo exame Papanicolaou	3	0,6	63	12	60	11	0	0,0	126	23,6
Colposcopia	51	9,6	5	0,9	5	0,9	29	5,4	90	16,8
Colposcopia e Biópsia	3	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,1	4	0,7
Colposcopia e Histerectomia	3	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,6

**DISCUSSÃO**

Este estudo avaliou o seguimento das pacientes com exames citopatológicos alterados do município de Coari, segundo as condutas preconizadas do MS. Os resultados mostraram que a faixa etária predominante das mulheres que apresentaram alterações citopatológicas foi de 30 a 59 anos, assim como em outros estudos que avaliaram o seguimento de mulheres com alterações citopatológicas <sup>(20,21)</sup>.

A alteração mais prevalente entre os exames analisados foi a ASCUS, que ocorreu em 41,5% dos exames alterados. Este resultado se assemelha a um estudo realizado em Goiânia com usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), que teve como base os resultados dos exames citopatológicos alterados do colo do útero, onde foi possível mostrar que as atipias de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas (ASCUS) e a lesão intraepitelial de baixo grau (LSIL), representaram maior predominância <sup>(22)</sup>.

O alto percentual de ASCUS pode ser atribuído à variação da interpretação deste método e a baixa qualidade nos processos de coleta e preparação da amostra <sup>(23,24)</sup>. Estudo realizado em Belo Horizonte mostrou discordância entre diferentes análises de lâminas com diagnóstico de ASCUS pelo mesmo citopatologista, o que demonstra subjetividade nos laudos citopatológicos desta categoria <sup>(25)</sup>.

Dessa forma, existem controvérsias na literatura quanto à utilização do Papanicolaou como triagem única na detecção de lesões precursoras do câncer do colo uterino, principalmente na detecção de adenocarcinomas e de suas lesões precursoras, em que este teste não se mostrou suficientemente sensível <sup>(26)</sup>. Entretanto, quando bem realizado, o que inclui a coleta, o processamento e a leitura das lâminas, este exame ainda é de fundamental importância no rastreamento do câncer do colo uterino e de suas lesões precursoras <sup>(27)</sup>.

Os resultados mostram que, das 221 mulheres com exames citopatológicos alterados classificados como ASCUS, apenas 12% repetiram o exame conforme recomendado pelo MS, e entre as 145 mulheres que apresentaram LSIL, apenas 11% repetiram o exame. Resultado semelhante foi observado em um estudo realizado em Goiânia <sup>(21)</sup>, que constatou que 41,6% das mulheres que apresentaram ASCUS e LSIL realizaram novo exame. Embora um estudo apresente maior taxa de adesão às recomendações do MS que o outro, em ambos a adesão é considerada insatisfatória.

Diante de resultados citopatológicos alterados de ASCUS e LSIL, preconiza-se a realização de novo exame após seis meses, tendo em vista que a maioria dessas alterações tem regressão espontânea. Entretanto, caso o resultado permaneça inalterado ou tenha progressão para

uma alteração mais grave, a mulher deve ser encaminhada para realização de colposcopia com biópsia <sup>(5)</sup>.

No presente estudo, apenas 0,9% das mulheres diagnosticadas com ASCUS realizaram colposcopia após o segundo resultado de exame com persistência de ASCUS. Apesar de não ter sido possível identificar fatores que possam explicar tal resultado, é possível que a baixa taxa de realização da colposcopia e da não realização da biópsia em mulheres que apresentaram persistência de ASCUS no segundo exame, esteja relacionada à falta de adesão ao seguimento proposto, ou pela própria regressão espontânea da lesão.

Das 91 (17,1%) mulheres com resultados citopatológicos classificados como HSIL, apenas 51 (9,6%) foram submetidas a colposcopia. HSILs são considerados as lesões precursoras reais do câncer cervical, pois essas lesões podem progredir para o câncer. Um dado que chamou a atenção foi o fato de que mesmo com risco de desenvolver câncer, houve um alto índice de condutas (n=31) não registradas sem conhecimento do seguimento. Cabe ressaltar que o serviço de colposcopia não é ofertado na rede básica de saúde do município, e muitas dessas mulheres acabam recorrendo ao serviço particular para a realização do exame ou até mesmo em unidades públicas fora do município.

Um achado preocupante foi que apenas três mulheres com HSIL e uma com ASC-H realizaram a Colposcopia seguida de biópsia, confirmando falha no seguimento dessas mulheres. O MS recomenda que mulheres com resultados de exames classificados como ASC-H, HSIL, carcinoma invasor, adeno *in situ* ou *adenocarcinoma invasor*, devem ser submetidas a colposcopia e biópsia para confirmação de diagnóstico <sup>(5)</sup>. Segundo Zeferino <sup>(28)</sup>, fazer exame de rastreamento não é suficiente para garantir que a mortalidade irá diminuir. É necessário que as mulheres que tenham um exame alterado recebam tratamento adequado.

Outro dado relevante neste estudo foi que 0,6% das mulheres com HSIL repetiram o exame de papanicolaou desnecessariamente, uma vez que resultados de HSIL devem ser encaminhados imediatamente para exame colposcópico. Ou seja, essa conduta acarretou no atraso da confirmação deste diagnóstico, e por consequência o tratamento tardio dessas mulheres. A correta identificação, confirmação diagnóstica, tratamento e acompanhamento dessas alterações celulares, podem prevenir sua progressão para o câncer invasivo <sup>(29)</sup>.

A importância do rastreamento e seguimento para o tratamento das pacientes com exames alterados é evidenciada em diversos estudos <sup>(12,30)</sup>, entretanto, ainda há divergências sobre o que é preconizado pelo MS e o que é praticado pelas Unidades Básicas de Saúde. Vários autores afirmam que o rastreamento realizado sem tratamento das alterações não é efetivo, e além disso, a perda do seguimento das pacientes é muito significativa <sup>(12,20,21)</sup>, fazendo-se necessário maior orientação e comprometimento dos profissionais de saúde para aperfeiçoamento do serviço de acordo com as recomendações do MS <sup>(31)</sup>.

Observando a quantidade de pacientes que foram detectadas com lesões suspeitas nos exames e que não retornaram como determinado nas condutas, confirmou-se baixa adesão dessas mulheres. Essa baixa adesão aponta para a fragilidade e falhas do programa de rastreamento no município, havendo a necessidade de reorganização da rede de atenção à saúde para o seguimento adequado dessas mulheres. Diversos fatores, como características culturais, isolamento geográfico, limitações do exame de Papanicolaou, falhas no acompanhamento de lesões pré-malignas, dificuldade na confirmação diagnóstica e tratamento dos casos rastreados, podem explicar o sucesso parcial dos programas de rastreamento no Norte do Brasil <sup>(32)</sup>.

A falta de registro da informação quanto ao seguimento das mulheres nos exames realizados representa a maior limitação do estudo, pois não se pode afirmar se de fato as mesmas não realizaram as condutas preconizadas pelo MS, ou se elas realizaram em outro município ou na capital Manaus, não havendo assim o retorno ao município dos exames realizados.

As unidades básicas de saúde precisam ser atuantes e fortalecer os programas preventivos oferecidos, levando em conta que é indispensável haver sensibilização contínua das mulheres sobre a importância de fazer o exame regularmente e seguir as condutas e tratamentos preconizados. Profissionais da área de enfermagem, participam de todas as etapas que envolvem a prevenção, a detecção precoce e o tratamento do câncer do colo do útero. Neste sentido, esses profissionais encontram-se comprometidos com a redução das desigualdades intrarregionais e com a qualidade da assistência, tanto no contexto individual quanto coletivo.

Os achados do presente estudo podem subsidiar políticas direcionadas à melhoria da prevenção do câncer de colo uterino e seu significado para condições mais equitativas de saúde da população usuária de serviços básicos de saúde, particularmente da Estratégia Saúde da Família. Cabe destacar que o estudo reflete uma realidade regional, não sendo possível a generalização dos resultados identificados.

## CONCLUSÃO

Observou-se no presente estudo uma grande quantidade de mulheres que foram detectadas com alterações citopatológicas nos exames, mas que não realizaram o seguimento conforme preconizado pelo MS, confirmando a baixa adesão de seguimento por parte dessas mulheres. A média de idade das mulheres com exames alterados foi de 36,6 anos, considerada faixa etária de risco para o câncer cervical.

A prevalência de alterações citopatológicas encontradas nos exames foi de: 41,5% de atipias de significado indeterminado de células escamosas, possivelmente não neoplásicas (ASCUS), 26,9% de lesões intraepiteliais de baixo grau (LSIL), 17,1% de lesões intraepiteliais de alto grau (HSIL), e 14,5% eram células escamosas atípicas de significado indeterminado, que não exclui lesão de alto grau (ASC-H).

## CONFLITOS DE INTERESSES

Não houve conflitos de interesses neste estudo.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal do Amazonas

## REFERÊNCIAS

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2018;68(6):394–424. Available at: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21492>
2. Jardim A, Carlos L, Ferreira DL, Balbinotto G. Cost-effectiveness of the vaccine against human papillomavirus in the Brazilian Amazon region. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2013;9(5):442–51. Available at: <https://www.scielo.br/pdf/ramb/v59n5/v59n5a09.pdf>
3. Gupta S, Palmer C, Bik EM, Cardenas JP, Nuñez H, Kraal L, et al. Self-Sampling for Human Papillomavirus Testing: Increased Cervical Cancer Screening Participation and Incorporation in International Screening Programs. *Front Public Heal* [Internet]. 2018;6(77):1–12. Available at: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2018.00077/full>
4. De Oliveira Santos M. Estimativa/2020 – Incidência de Câncer no Brasil. *Rev Bras Cancerol* [Internet]. 159º ed 2020;66(1):117. Available at: [https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n\\_55/v03/pdf/17\\_artigo2.pdf](https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_55/v03/pdf/17_artigo2.pdf)

5. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer de colo do útero [Internet]. 2ª. Vol. 3. Rio de Janeiro; 2016. p. 31–9. Available at: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-brasileiras-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero>
6. Glick SB, Clarke AR, Blanchard A, Whitaker AK. Cervical cancer screening, diagnosis and treatment interventions for racial and ethnic minorities: A systematic review [Internet]. Vol. 27, *Journal of General Internal Medicine*. 2012. p. 1016–32. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3403140/>
7. Bosch FX, Schiffman M, Solomon D. Introduction: Future Research Directions in the Epidemiology of Human Papillomavirus and Cancer. *JNCI Monogr* [Internet]. 2003;2003(31):1–2. Available at: <https://academic.oup.com/jncimono/article/2003/31/1/951053>
8. Doorbar J, Egawa N, Griffin H, Kranjec C, Murakami I. Human papillomavirus molecular biology and disease association [Internet]. Vol. 25, *Reviews in Medical Virology*. 2015. p. 2–23. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25752814/>
9. Heard I, Tondeur L, Arowas L, Falguières M, Demazoin MC, Favre M. Human papillomavirus types distribution in organised cervical cancer screening in France. *PLoS One* [Internet]. 2013;8(11):1–7. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24244490/>
10. Muñoz N, Castellsagué X, de González AB, Gissmann L. Chapter 1: HPV in the etiology of human cancer. *Vaccine* [Internet]. 21 de agosto de 2006 [citado 29 de outubro de 2018];24:S1–10. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X06005913?via%253Dihub>
11. Zhen S, Hu CM, Bian LH. Glutathione S-transferase polymorphism interactions with smoking status and HPV infection in cervical cancer risk: An evidence-based meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2013;8(12):1–9. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24391774/>
12. Derchain SFM, Longatto Filho A, Syrjanen KJ. Neoplasia intra-epitelial cervical: diagnóstico e tratamento. *Rev Bras Ginecol e Obs* [Internet]. 2005;27(7):425–33. Available at: <https://www.scielo.br/pdf/rbgo/v27n7/a10v27n7.pdf>
13. Tota JE, Ramana-Kumar A V, El-Khatib Z, Franco EL. The road ahead for cervical cancer prevention and control [Internet]. Vol. 21, *Current Oncology*. 2014. p. 255–64. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24764711/>
14. Machado CV, Lima LD de, Viana L da S. Configuração da atenção básica e do Programa Saúde da Família em grandes municípios do Rio de Janeiro, Brasil TT - Organization of traditional Primary Health Care and the Family Health Program in large cities in Rio de Janeiro State, Brazil. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2008;24(supl.1):s42–57. Available at: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008001300010](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001300010)
15. Murata IMH, Gabrielloni MC, Schirmer J. Coleta do papanicolau em mulheres de 25 a 59 anos de Maringá-PR, Brasil. *Rev Bras Cancerol* [Internet]. 2012;58(3):409–15. Available at: [http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_58/v03/pdf/10\\_artigo\\_cobertura\\_papanicolau\\_mulheres\\_25\\_59\\_anos\\_maringa\\_pr\\_brasil.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_58/v03/pdf/10_artigo_cobertura_papanicolau_mulheres_25_59_anos_maringa_pr_brasil.pdf)
16. Zardo GP, Farah FP, Mendes FG, Franco CAG dos S, Molina GVM, de Melo GN, et al. Vacina como agente de imunização contra o HPV [Internet]. Vol. 19, *Ciencia e Saude Coletiva*. 2014. p. 3799–808. Available at: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v19n9/1413-8123-csc-19-09-3799.pdf>
17. Fonseca AJ, Taeko D, Chaves TA, Da Costa Amorim LD, Murari RSW, Miranda AE, et al. HPV infection and cervical screening in socially isolated indigenous women inhabitants of the amazonian rainforest. *PLoS One* [Internet]. 2015;10(7):1–18. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0133635>
18. Rocha DAP, Barbosa Filho RAA, De Queiroz FA, Dos Santos CMB. High prevalence and genotypic diversity of the human papillomavirus in amazonian women, Brazil. *Infect Dis Obstet Gynecol* [Internet]. 2013;1–6. Available at: <http://downloads.hindawi.com/journals/idog/2013/514859.pdf>



19. INCA (Brasil). Ministério da Saúde/Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Laudos Citopatológicos Cervicais Nomenclatura Brasileira para Laudos Citopatológicos Cervicais* [Internet]. 3º ed. Ministério da Saúde Instituto Nacional de Cancer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Rio de Janeiro; 2012. 1–25 p. Available at: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//nomenclatura-brasileira-para-laudos-citopatologicos-cervicais-2012.pdf>
20. Dalmolin SP, Dexheimer GM, Delving LK de OB. Mulheres com exames citopatológicos alterados: Avaliação do seguimento de acordo com as condutas preconizadas pelo Ministério da Saúde. *RBAC* [Internet]. 2016;48(3):235–9. Available at: [http://sbac.org.br/rbac/wp-content/uploads/2016/11/ARTIGO-8\\_RBAC-48-3-2016-ref.-444.pdf](http://sbac.org.br/rbac/wp-content/uploads/2016/11/ARTIGO-8_RBAC-48-3-2016-ref.-444.pdf)
21. Araújo ES, Tavares SB do N, Ázara CZS, Barbosa FM, Ferreira TXAM, Amaral RG. Avaliação do seguimento de mulheres com exames citopatológicos alterados de acordo com as condutas preconizadas pelo Ministério da Saúde do Brasil em Goiânia, Goiás. *Rev bras cancerol* [Internet]. 2014;60(1):7–13. Available at: [http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_60/v01/pdf/03-artigo-avaliacao-do-seguimento-de-mulheres-com-exames-citopatologicos-alterados-de-acordo-com-as-condutas-preconizadas-pelo-ministerio-da-saude-do-brasil-em-goiania-goias.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_60/v01/pdf/03-artigo-avaliacao-do-seguimento-de-mulheres-com-exames-citopatologicos-alterados-de-acordo-com-as-condutas-preconizadas-pelo-ministerio-da-saude-do-brasil-em-goiania-goias.pdf)
22. Rodrigues DA, Pereira ÉR, Oliveira LS de S, Speck NM de G, Gimeno SGA. Prevalência de atipias citológicas e infecção pelo papilomavírus humano de alto risco em mulheres indígenas Panará, povo indígena do Brasil Central. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2014;30(12):2587–93. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26247988>
23. Galão AO, Ramos-lima LF, Vettorazzi J, Mattos JC De, Naud P. Prevalência e seguimento de exame citopatológico de colo uterino com atipias em células escamosas de origem indeterminada em um hospital universitário brasileiro. *Rev HCPA* [Internet]. 2012;32(3):296–302. Available at: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/30389>
24. Rodrigues DA, Pereira ÉR, Oliveira LS de S, Speck NM de G, Gimeno SGA. Prevalence of cytological atypia and high-risk human papillomavirus infection in Panará indigenous women in Central Brazil. *Cad Saude Publica*. 2014;
25. Souza JHK de, Kalil IV, Leite JM, Geber S. Avaliação de lâminas de colpocitologia oncótica previamente diagnosticadas como ASCUS: comparação interensaio e interobservadores. *Rev Bras Ginecol e Obs* [Internet]. 2004;26(3):233–40. Available at: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032004000300010](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032004000300010)
26. Lazcano-Ponce E, Lorincz AT, Cruz-Valdez A, Salmerón J, Uribe P, Velasco-Mondragón E, et al. Self-collection of vaginal specimens for human papillomavirus testing in cervical cancer prevention (MARCH): A community-based randomised controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2011;378(9806):1868–73. Available at: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61522-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61522-5)
27. Fonseca AJ da, Murari RSW, Moraes IS, Rocha RF, Ferreira LC de L. Acurácia dos exames citológicos cervicovaginais em Estado de elevada incidência de câncer de colo de útero. *Rev Bras Ginecol e Obs* [Internet]. 2014;36(8):347–52. Available at: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032014000800347&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014000800347&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)
28. Zeferino LC. The challenge of reducing mortality due to cervical cancer. *Rev Bras Ginecol e Obstet* [Internet]. 2008;30(5):213–5. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/23785977\\_The\\_challenge\\_of\\_reducing\\_mortality\\_due\\_to\\_cervical\\_cancer](https://www.researchgate.net/publication/23785977_The_challenge_of_reducing_mortality_due_to_cervical_cancer)
29. Bortolon P. Avaliação da Qualidade dos Laboratórios de Citopatologia do Colo do Útero no Brasil Quality Evaluation of Cervical Cytopathology Laboratories in Brazil. *Rev Bras Cancerol* [Internet]. 2012;58(3):435–44. Available at: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/600/369>
30. Maia MN, Silva RP de O da, Santos LPR dos. A organização do rastreamento do câncer do colo uterino por uma equipe de Saúde da Família no Rio de Janeiro, Brasil. *Rev Bras Med Família e Comunidade* [Internet]. 2018;13(40):1–10. Available at: <https://rbmfmc.org.br/rbmfc/article/view/1633/911>

31. Rejane M, Barcelos B, Marechal A, De R, Duarte C, Ii L, et al. Quality of cervical cancer screening in Brazil: external assessment of the PMAQ [citado 28 de julho de 2020]; Available at: <http://www.rsp.fsp.usp.br/>
  32. Santos RDS, Caetano E, Melo P, Santos KM. SPATIAL ANALYSIS OF THE INDICATORS AGREED FOR SCREENING CERVIX CANCER IN BRAZIL. Text Context Nurs [Internet]. 2012;21(4):800–10. Available at: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072012000400010](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000400010)
-