

ARTIGO ORIGINAL

Implicações da pandemia de Covid-19 frente ao rastreamento do câncer do colo de útero

Implications of the Covid-19 pandemic for cervical cancer screening

Implicaciones de la pandemia de Covid-19 para la detección del cáncer de cuello uterino

Jessica Rayane Costa Pinheiro¹ , Monike Karina Macedo Soares¹ ,
Mary Elizabeth de Santana¹ , Marcia Helena Machado Nascimento¹ ,
Janice de Matos Frazão¹ , Manoel Tavares de Paula¹ , Altem Nascimento Pontes¹ 

RESUMO

Objetivo: Analisar as implicações da pandemia de Covid-19 no rastreamento do câncer do colo de útero. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico, documental, observacional e retrospectivo, com abordagem quantitativa-descritiva, realizada em um serviço especializado. A coleta de dados foi realizada por meio dos resultados citopatológicos contidos no Sistema de Informação do Câncer. A análise de dados ocorreu por meio da estatística descritiva, sendo utilizado o software *Statistical Package for the Social Sciences*. **Resultado:** Os dados foram coletados no período de maio de 2019 a dezembro 2021, sendo analisados 2.654 laudos de pacientes submetidas ao exame preventivo neste período. Dentre a faixa etária identificada de 25 a 64 anos, foram analisados 2.241. **Conclusão:** O presente trabalho identificou o quantitativo de resultados dos exames citopatológicos, sendo possível estabelecer a comparação entre os anos e a partir disso analisar o perfil sociodemográfico, assim como as amostras cervicais encontradas nos resultados, observando-se também a interrupção e redução nos serviços ginecológicos.

Informações do Artigo:
Recebido em: 11/05/2025
Aceito em: 16/07/2025

Autor correspondente:
Jessica Rayane Costa
Pinheiro. E-mail:
jessicamiranda.enf@gmail.com

DESCRITORES: Covid-19; Programas de Rastreamento; Neoplasias do Colo de Útero; Papilomavírus Humanos; Mulheres.

¹Universidade do Estado do Pará. Belém, Pará, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To analyze the implications of the COVID-19 pandemic on cervical cancer screening. **Methodology:** This is an epidemiological, documentary, observational and retrospective study, with a quantitative-descriptive approach, carried out in a specialized service. Data collection was performed through cytopathological results contained in the Cancer Information System. Data analysis was performed through descriptive statistics, using the Statistical Package for the Social Sciences Software. **Results:** Data were collected from May 2019 to December 2021, where 2654 reports of patients submitted to preventive examination in this period were analyzed. Among the age group identified as 25 to 64 years, 2241 were analyzed. **Conclusion:** This study identified the number of results of cytopathological exams, making it possible to establish a comparison between the years and from there analyze the sociodemographic profile, as well as the cervical samples found in the results, also observing the interruption and reduction in gynecological services.

DESCRIPTORS: Covid-19; Tracking Programs; Cervical Neoplasms; Papilomavírus Humanos; Women.

RESUMEN

Objetivo: Analizar las implicaciones de la pandemia de Covid-19 en la detección del cáncer de cuello uterino. **Metodología:** Estudio epidemiológico, documental, observacional y retrospectivo, con un enfoque cuantitativo-descriptivo, realizado en un servicio especializado. La recolección de datos se realizó a partir de los resultados citopatológicos del Sistema de Información de Cáncer. El análisis de datos se realizó mediante estadística descriptiva, el *Statistical Package for the Social Sciences*. **Resultado:** Se recolectaron datos desde mayo de 2019 a diciembre de 2021 y se analizaron 2654 reportes de pacientes sometidos a examen preventivo durante este período. En el grupo de edad identificado, de 25 a 64 años, se analizaron 2241 reportes. **Conclusión:** Este estudio identificó el número de resultados de exámenes citopatológicos y permitió establecer una comparación entre los años y, a partir de ello, analizar el perfil sociodemográfico, así como las muestras cervicales encontradas en los resultados, habiéndose observado además la interrupción y reducción de la atención ginecológica.

DESCRIPTORES: Covid-19; Programas de Seguimiento; Neoplasias cervicales; Virus del papiloma humano; Mujeres.

INTRODUÇÃO

As pandemias são manifestações coletivas de doenças que se propagam e afetam rapidamente diversos países, impondo novas regras e hábitos sociais. Em 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS), alertou sobre o estado de calamidade pública após o descobrimento do novo tipo de coronavírus, Sars-CoV-2, causador da Covid-19, o qual afetou o panorama mundial em decorrência da pandemia, modificando os percursos dos sistemas de saúde visando o controle da infecção. Para isso foram suspensos alguns serviços não emergenciais como os programas de rastreamento do colo de útero em unidades básicas de saúde⁽¹⁾. Dessa forma, os efeitos da pandemia de Covid-19 podem interferir no segmento de exames preventivos e, consequentemente, no diagnóstico precoce da doença, não significando que as lesões precursoras do câncer do colo do útero

(CCU) diminuíram na população, mas que simplesmente não estão sendo detectadas precocemente⁽²⁾.

O Papilomavírus Humano (HPV) está presente mundialmente, encontrando-se mais de 100 tipos de HPV, no entanto cerca de 17 destes são oncogênicos⁽³⁾. Conforme o Instituto Nacional do Câncer (INCA), no ano de 2019, foi divulgado o índice de mortalidade de câncer de colo uterino, verificado em 6.596 casos, apresentando 6,0% dos óbitos⁽⁴⁾.

No Brasil, as estatísticas mostram que o câncer do colo de útero, dentre as cinco macrorregiões, é o segundo mais incidente nas regiões Norte (21,20/100 mil), seguido pela região Nordeste (17,62/100 mil), Centro-Oeste (15,92/100 mil), na quarta posição a região Sul (17,48/100 mil) e, a região Sudeste (12,01/100 mil) ocupando a quinta posição. Sob essa égide, a região Norte ganha destaque nas estimativas, sendo o estado do Pará o de maior incidência nessa região, apresentando no ano de 2023 780 novos casos , enquanto na capital de Belém o índice foi de 110 novos casos⁽⁵⁾.

Nessa conjuntura, é notório que o câncer cérvico-uterino é o mais frequente no público feminino brasileiro, destacando-se que, mesmo sendo prevenível e de desenvolvimento lento, apresenta elevadas taxas de incidência e mortalidade⁽⁶⁾. Dessa maneira, ações preventivas foram criadas para controlar a doença, como a implementação da vacina contra o HPV, pelo calendário de vacinação do Programa Nacional de Imunização (PNI) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), implementada em 2014, em consonância com a continuidade do rastreamento das lesões precursoras, por meio do exame citopatológico (Papanicolau) como estratégia de detecção precoce⁽⁷⁾.

A implementação do método de rastreio do câncer deve envolver as instâncias federais, estaduais e municipais e todos os níveis da assistência, ressaltando a atuação da atenção básica a partir dos pilares: comunicação, planejamento, monitoramento e avaliação. Tais ações culminam para a eficácia da estratégia de rastreio⁽⁸⁾. Assim sendo, a identificação do público-alvo, estratégia de adesão orientada às mulheres, garantia de recursos e insumos para realização do método, disponibilização de exames e identificação do segmento das mulheres com resultados alterados, são fatores que garantem tratamento e cuidado eficaz⁽⁹⁾.

Dessa forma, os efeitos da pandemia de Covid-19 podem interferir no segmento de exames preventivos e, consequentemente, no diagnóstico precoce da doença, não significando que as lesões precursoras do câncer de colo diminuíram na população, mas que simplesmente não estão sendo detectadas precocemente.

OBJETIVO

Analizar as implicações da pandemia de Covid-19 no rastreamento do câncer do colo de útero.

METODOLOGIA

Desenho, local do estudo e período

O presente trabalho trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, documental e retrospectivo, com abordagem quantitativa.

População ou amostra

Fizeram parte da pesquisa deste estudo todas as pacientes submetidas à coleta ao exame Preventivo do Câncer do Colo do Útero (PCCU), cujas informações dos resultados dos exames constam no Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). Existia um quantitativo total de 2654 laudos de pacientes submetidas ao PCCU neste período, porém foram analisados apenas 2241 laudos dentre a faixa etária identificada de 25 a 64 anos.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os dados contidos nos resultados registrados no SISCAN das mulheres que realizaram o exame preventivo, na faixa etária entre 25 e 64 anos. A escolha para faixa etária das participantes fora definida em decorrência de estratégia para rastreamento, uma vez que a doença tem desenvolvimento lento sendo nesse período maior possibilidade de identificar as lesões precursoras do câncer⁽¹⁰⁾. Foram excluídos os dados incompletos de pacientes submetidas ao exame citopatológico tais como a ausência na identificação da lâmina e resultados de amostras insatisfatória.

Protocolo do estudo

A coleta de dados para o presente estudo foi realizada em um serviço especializado, no setor ginecológico da unidade, de janeiro a junho de 2022, a partir de dados correspondentes ao período de maio de 2019 a dezembro 2021.

No primeiro momento foi solicitada a autorização da direção do local de prática, sendo seguidamente encaminhada ao Comitê de Ética da universidade a declaração de autorização do estabelecimento de saúde para a realização do estudo. Após ter sido analisado e aprovado pelo Comitê de Ética, o projeto foi apresentado ao responsável pelo Serviço Ginecológico, onde se realiza a coleta do exame Papanicolau. A coleta de dados somente ocorreu após a autorização do responsável pelo Serviço Ginecológico e a assinatura do Termo de Autorização de Acesso a Fontes Secundárias. O início foi caracterizado por visita ao setor ginecológico, com o intuito de se apresentarem à Enfermeira responsável e aos funcionários.

As variáveis analisadas contidas no SISCAN são: idade; data da coleta; procedência (bairro, município, estado) e resultado do exame citopatológico (epitélios representados na amostra, representatividade da zona de transformação, alterações celulares benignas reativas ou reparativas e conclusão). Além disso, verificou-se o quantitativo de mulheres que não retornaram para buscar o resultado.

Análise dos resultados e estatística

A análise de dados ocorreu por meio da estatística descritiva, sendo utilizado o *Software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão IBM SPSS Statistics 27, cuja finalidade foi analisar e gerenciar o quantitativo de dados da pesquisa, permitindo a acessibilidade da quantidade de casos no banco de dados, para elaborar, conceituar e modificar variáveis e ainda construção de tabelas.

Aspectos éticos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem “Magalhães Barata” sob o número do Parecer do CEP: 5.433.581.

RESULTADOS

Dos 2.241 casos analisados entre maio de 2019 e dezembro de 2021, a maioria (29,71%, n=666) corresponde à faixa etária de 44 a 53 anos. Em seguida, observa-se a faixa de 54 a 64 anos, com 26% dos casos (n=583), seguida pela faixa de 34 a 43 anos, que representa 24,81% (n=556). Por fim, 19,45% dos casos (n=436) concentram-se na faixa etária de 25 a 33 anos.

Mediante a observação dos dados presentes na Tabela 1, constatou-se a distribuição de participantes por faixa etária no intervalo de 2019 a 2021. Em relação às 2241 mulheres que realizaram o exame, a maior quantidade de exames registrados é equivalente a faixa etária de 44 a 53 anos totalizando 666 mulheres (29,71%). Para esta mesma faixa etária, em 2019 constatou-se o quantitativo de 251 (29,4%) mulheres. No decorrer de 2020, houve 157 (29,3%) pacientes, representando um declínio em relação ao ano anterior. Já em 2021, houve um aumento significativo cerca de 258 (30,4%) participantes. Além disso, averiguou-se que, durante os 3 anos, 436 mulheres na faixa etária de 25 a 33 anos, foram as que menos procuraram o serviço, registrando-se em 2019, 173 pacientes, sendo que no ano de 2020 compareceram 110 usuárias, o que corresponde a uma diminuição de 15% em relação ao ano de 2019, salientando-se que no último ano (2021) apenas 153 mulheres se submeteram ao PCCU, o que representa um aumento de 10% em relação ao ano anterior (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição de participantes por faixa etária no intervalo de três anos. CSEM UEPA, Belém- PA, 2022

Faixa Etária	Ano					
	2019	%	2020	%	2021	%
25-33	173	20,2	110	20,5	153	18,00
34-43	219	25,6	135	25,2	202	23,76
44-53	251	29,4	157	29,3	258	30,35
54-64	212	24,8	134	25,0	237	27,88
Total	855	100,0	536	100,0	850	100,00

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação do Câncer.

Cabe mencionar que no ano de 2019 ocorreu o maior número de registro nos meses de maio a dezembro, cujo total de mulheres foi de 855 (38,15%); no ano de 2020 a pandemia de Covid-19 implicou na procura do serviço ginecológico apontando um declínio na realização do exame de rastreio, sendo identificadas 536 (23,92%) clientes. Vale ressaltar que os serviços foram suspensos durante 4 meses, entre abril e julho de 2020. Em 2021, durante os 12 meses, constatou-se 850 (37,93%) registros no total, verificando-se um aumento de atendimentos em relação ao ano de 2020, além disso foi constatado que a faixa etária mais prevalente durante os 3 anos foi de 44 a 53 anos.

Em relação aos epitélios que apresentaram maiores índices nos resultados, encontram-se o escamoso e o glandular representando 1114 participantes, sendo a faixa etária predominante constituída por mulheres entre 54 e 64 anos, seguida pelo epitélio escamoso com 802 amostras incluídas predominantemente na faixa etária de 44 a 53 anos.

Mediante a tabela 2 , entre os resultados dos exames de PCCU das 2.241 participantes, 1.916 (85,50%) apresentaram resultado negativo para malignidade. Em seguida, 7,14% dos exames indicaram alterações dentro dos limites da normalidade. Já 2,14% revelaram atipias em células escamosas, compatíveis com lesão intraepitelial de baixo grau (incluindo efeito citopático pelo HPV e neoplasia intraepitelial cervical grau I). Além disso, 1,92% apresentaram células escamosas atípicas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas (ASC-US) (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição de mulheres por faixa etária submetida ao exame citopatológico com resultados mais relevantes. CSEM Belém-Pará, 2022

Resultados dos exames citopatológicos	Faixa Etária								Total
	24-33	%	34-43	%	44-53	%	54-64	%	
Atipias em células escamosas: Lesão intraepitelial de alto grau (compreendendo neoplasias intraepiteliais cervicais grau II e III)	3	0,7	5	0.9	4	0.6	4	0.7	16
Atipias em células escamosas: Lesão intraepitelial de baixo grau (compreendendo o efeito citopático pelo HPV e neoplasia intraepitelial cervical grau I)	13	3,1	16	2.9	14	2.2	5	0.9%	48
Células atípicas de significado indeterminado: Possivelmente não neoplásicas (ASC-US)	12	2,8	11	2.0	13	2.0	7	1.2	43
Dentro dos limites da normalidade no material examinado	30	7,1	47	8.7	46	7.1	37	6.5	160
Negativo para malignidade	364	86,3	461	85.4	570	88.1	521	90.7	1916
Total	422	100.0	540	100.0	647	100.0	574	100.0	2183

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação do Câncer.

Outro ponto a ser elucidado é o alto quantitativo de mulheres que não retornaram para buscar o exame, durante o intervalo de 3 anos, 389 participantes não retornaram para buscar o resultado. No decorrer desse período, 119 não buscaram em 2019 o que representa 30.6 % dos pacientes, 145 em 2020 com 37.3% e 125 em 2021 com 32.1 %. À vista disso, o ano de 2019 indicou o maior percentual em relação ao ano de 2020 em que houve maior registros de casos por Covid-19 no país. No ano posterior, o número de mulheres que compareceram para buscar o resultado aumentou gradativamente, em torno de 5,2% devido à redução dos protocolos de isolamento (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição de mulheres submetidas ao exame citopatológico que não retornaram para buscar o resultado. CSEM Belém-Pará, 2022.

Quantitativo de mulheres que não retornaram para buscar o resultado	Ano					
	2019	%	2020	%	2021	%
Mulheres	119	30,6	145	37,3	125	32,1
						389

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação do Câncer.

DISCUSSÃO

A pandemia de Covid-19 teve um impacto significativo nos serviços de saúde, tanto públicos quanto privados, em escala global, desencadeando a descontinuidade de programas de saúde eletivos como o rastreamento câncer do colo de útero interferindo assim no gerenciamento de resultados alterados do exame preventivo e, consequentemente, no diagnóstico e tratamento precoce das lesões precursoras ocasionadas pelo HPV⁽¹¹⁾.

Considerando a faixa etária e os municípios, foi possível constatar que o maior número de usuárias residem no município de Belém seguido de Ananindeua. No entanto, o estudo mostra que ainda existem mulheres de outros municípios que recorrem aos serviços de rastreamento na capital para realizar o exame⁽¹²⁾. O PCCU é um exame crucial para a prevenção do CCU, entretanto é fundamental uma infraestrutura organizada do programa em geral, com profissionais treinados na busca ativa das mulheres, na realização dos exames e no acompanhamento dos exames alterados, além de melhorias nos sistemas de informação, para se obter resultados satisfatórios⁽¹³⁾. Embora pareça ser muito simples, esta estrutura não está disponível em todos os municípios do Estado do Pará, o que contribui para o aumento da procura do exame na região metropolitana de Belém.

Ressalta-se a importância da qualificação profissional para a boa qualidade de amostras de esfregaços, pois estes precisam ser bem distribuídos na lâmina e fixados corretamente para a devida visualização⁽¹⁴⁾. Portanto, uma coleta efetiva reflete nos epitélios encontrados nas amostras

citopatológicas que contenham células escamosas, glandulares e/ou metaplásicas. Contudo, a soma dos três epitélios apresentou 13% do total, o que pode ser um indício da má qualidade da coleta e/ ou fixação do material⁽¹⁵⁾.

Vale destacar que a representatividade da Zona de Transformação (ZT), local que sofreu metaplasia escamosa, tem grande importância na realização do Papanicolau, pois a maioria dos cânceres cervicais têm início na zona de transformação, sendo o primeiro estágio para a infecção cervical pelo HPV. Essas lesões podem regredir, persistir ou progredir para o câncer invasivo⁽¹⁶⁾. Os exames que contêm representatividade nesta Zona, poderão discorrer na qualidade da coleta, e isto requer maior atenção dos profissionais para a realização do exame. Alguns estudos evidenciam a diminuição da proporção de laudos com este epitélio, podendo resultar em falso-negativos⁽¹⁷⁾.

De acordo com a pesquisa, os resultados alterados mais evidentes foram Lesão Intraepitelial de Baixo Grau (LSIL) e Atípicas Células Escamosas de Significado Indeterminado (ASCUS). A LSIL caracteriza-se pela infecção citológica causada pelo HPV, altamente prevalente e com potencial de regressão frequente⁽¹⁸⁾. A maioria dessas lesões tem origem no epitélio escamoso e, devido a sua localização na ectocérvice, a taxa de regressão espontânea torna-se elevada, sendo por isso considerada de baixo risco. É causada por diferentes tipos de HPV de baixo e alto risco. As lesões de baixo grau podem regredir espontaneamente, persistir por um tempo prolongado ou progredir para lesão de alto grau⁽¹⁹⁾.

O ASCUS indica uma atipia, ou seja, uma alteração nas características normais das células escamosas, sem apresentar qualquer sinal claro de alterações pré-malignas e pode ser provocado, por exemplo, por inflamações, infecções ou atrofia vaginal durante a menopausa⁽²⁰⁾.

Vale elucidar que o ASCUS é um achado benigno que regredie espontaneamente, contudo não se pode descartar o risco de desenvolver uma lesão pré-maligna mesmo que o risco seja muito baixo⁽²¹⁾. Desse modo, frente a um resultado com ASCUS a conduta indicada é repetir o exame após seis meses para mulheres a partir de 30 anos e 12 meses para aquelas cuja faixa etária seja inferior a esta idade, uma vez que a maioria desaparece espontaneamente nesse período. Se dois exames consecutivos com intervalo de seis, ou 12 meses forem negativos, a mulher deverá retornar à rotina de rastreamento citológico a cada três anos. Porém, se o resultado de repetição for igual ou sugestivo de lesão intraepitelial, a mulher deverá ser encaminhada para a realização de colposcopia⁽²²⁾.

O resultado dos laudos dos exames pode ser considerado com e sem alterações, os resultados inalterados não indicam a presença de células malignas ou pré-malignas, estando contido na descrição do exame: negativo para malignidade, dentro dos limites da normalidade, ausência de atipia e células neoplásicas. Já as alterações mais encontradas nos exames de rastreamento são Células Escamosas Atípicas de Significado Indeterminado e Células Escamosas Atípicas, não sendo

possível descartar uma lesão de alto grau⁽²³⁾.

Limitações do Estudo

Este estudo possui limitações devido ao baixo quantitativo de artigos encontrados na base de dados, de acordo com os critérios de seleção. Identificou-se no levantamento bibliográfico a necessidade de desenvolver mais produções científicas voltadas para as implicações da pandemia de Covid-19 frente ao rastreamento do câncer do colo de útero.

Contribuições para a Área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

Em termos de contribuições, este estudo se destaca por oferecer subsídios relevantes para a formulação de políticas públicas e o fortalecimento de estratégias de prevenção do câncer do colo do útero no âmbito da Atenção Primária à Saúde. Além de ampliar a produção científica na área da Enfermagem, a pesquisa também representa uma importante fonte de conhecimento para Instituições de Ensino Superior, promovendo reflexões críticas e atualizadas sobre o tema. Ademais, seus achados têm o potencial de beneficiar diretamente a comunidade, ao apoiar ações educativas e de conscientização voltadas à promoção da saúde da mulher.

CONCLUSÃO

O presente trabalho analisou as implicações da pandemia a partir da identificação do quantitativo de resultados dos exames citopatológicos durante a série temporal estudada, sendo possível estabelecer a comparação entre eles e a partir disso analisar o perfil sociodemográfico, assim como as amostras cervicais encontradas nos resultados, observando-se também a interrupção e redução nos serviços ginecológicos. Além disso, foi verificada durante os três anos a prevalência com achados sugestivos de lesão de baixo grau, compreendendo o efeito citopático do HPV grau I e lesão intraepitelial de alto grau compreendendo neoplasias cervicais grau II e III, presente em mulheres cuja faixa etária se encontra entre 34 e 43 anos. Vale elucidar ainda que, durante o período da pandemia, observou-se queda do número de exames realizados em virtude da subnotificação, o que pode influenciar no diagnóstico precoce e, consequentemente, na identificação de neoplasias em estágios mais avançados.

A análise dos dados permitiu evidenciar que a pandemia de Covid-19 teve impactos significativos no rastreamento do câncer do colo do útero, resultando em uma redução considerável na realização de exames preventivos, como o PCCU. A sobrecarga dos serviços de saúde, as medidas de distanciamento social e o redirecionamento dos recursos para o enfrentamento da emergência sanitária comprometeram a continuidade das ações de prevenção e diagnóstico precoce. Tais implicações acentuam o risco de diagnóstico tardio e o aumento da morbimortalidade associada à doença,

especialmente entre mulheres em situação de maior vulnerabilidade. Diante disso, torna-se urgente a implementação de estratégias que priorizem a retomada e o fortalecimento do rastreamento, com foco na equidade, na reorganização dos serviços e na ampliação do acesso, a fim de minimizar os impactos negativos ocasionados pela pandemia sobre a saúde feminina

REFERÊNCIAS

1. Alencar LKB, Nina LNS, Caldas AJM, Rabelo PPC. Rastreamento do câncer de colo uterino: reflexão sobre o impacto da pandemia da covid-19. Rev Multidiscip Saúde [Internet].2022 [citado 2024 Nov 02];2(4). Disponível em: <https://editoraime.com.br/revistas/rems/article/view/3316>.
2. Instituto Nacional de Câncer. Detecção precoce de câncer durante a pandemia de Covid-19 [Internet].Brasília: INCA, 2021 [citado 2024 Nov 25]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/notas-tecnicas/deteccao-precoce-de-cancer-durante-pandemia-de-covid-19>.
3. Wei F, Georges D, Man I, Baussano I, Clifford GM. Causal attribution of human papillomavirus genotypes to invasive cervical cancer worldwide: a systematic analysis of the global literature. The Lancet [Internet].2024 [citado 2025 Jul 07];404(10451):435-44. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39097395/>.
4. Instituto Nacional de Câncer. Parâmetros técnicos para o rastreamento do câncer do colo do útero [Internet]. Rio de Janeiro: INCA, 2019 [citado 2024 Nov 25]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/parametros-tecnicos-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero>.
5. Soares MS, Conceição MP, Silva KS, Sousa STL, Amorim NGC, Freitas MD, et al. Perspectivas epidemiológicas do hpv no Brasil: revisão de literatura. Braz J Implantol Health Sci [Internet].2024 [citado 2024 Nov 25];6(1):871-885. Disponível em: <https://bjih.scielo.br/bjih/article/view/1249/1414>.
6. Santos WS, Santos DM, Fernandes MS, et al. Imunização do HPV no Brasil e propostas para aumento da adesão à campanha de vacinação. Rev Saude Publica [Internet].2023 [citado 2024 Nov 25];57(79). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/VxL3HJ4cNvmFWKGVdrwTczK/?format=pdf&lang=pt>.
7. Rosa VHJ, Nascimento MEB, Gazel WF, Nunes LG, Dias FE, Rodrigues NA, et al. A relação entre hpv e câncer de colo de útero. PBPC [Internet].2024 [citado 2024 Nov 25];3(2). Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/50>.
8. Ferreira AC, Marreiro GA, Neto BMS, Silva JFT, Moura LC. Assistência de enfermagem à pessoa vivendo com o Papilomavírus Humano (HPV). Rev JRG Estud Acad [Internet].2024 [citado 2024 Nov 25];11(1):1-12.

- 27];7(14). Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1221>.
9. Santos JS, Alvarenga C, Ferreira MGBL, Medeiros TEG, Soares WS, Ferreira MCM, et al. Rastreamento de diagnóstico precoce do câncer de colo do útero em populações vulneráveis: uma perspectiva multidisciplinar. Cuad. Ed. Desar. [Internet]. 2025 [citado 2024 Nov 27];17(3). Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7706>.
10. Rocha NMR, Alves CNM, Lins EA, Mota LM, Gusmão CMP, Lisbôa GLP. Papilomavírus humano (hpv) e uso do preservativo: conhecimento de jovens brasileiros. CBS [Internet]. 2021[citado 2024 Nov 27];7(1):89. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cdgsaude/article/view/8144>.
- 11.Rozin L. Em tempos de COVID-19: um olhar para os estudos epidemiológicos observacionais. Rev Espaço para a Saúde [Internet].2020 [citado 2024 Nov 25];21(1):6-15. Disponível em: <https://espacoparaesaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/695/pdf>.
12. Moura LC, Filgueiras TF, Brandão MOF, Xavier BLQ, Filgueiras TF, Narciso AC, Pereira JB. Rastreamento do câncer do colo do útero no Ceará, entre os anos de 2017 a 2021. REAS [Internet]. 2023 [citado 2024 Nov 27]; 23(6). Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/13102>.
- 13.Chaves AKM, Resende IC, Souza MAD, Agulhon NG, Gontijo TB, Ziquetti VRV, et al. Impacto da pandemia da Covid-19 no Rastreamento do Câncer do Colo Uterino no Estado de Goiás. Braz J Develop [Internet]. 2022 [citado 2024 Nov 27]; 8(2). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/44314>.
14. Barros KB, Corrêa AR, Barreto EP, Mesquita DA, Pereira VL, Souza KLL, et al. A importância do conhecimento nas escolas sobre o HPV: uma revisão narrativa. REAS [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 27];13(4). Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6934>.
- 15.Mendes ASA, Fonseca ALAG, Ferreira CBG, Filho RDN, Bacurau VASV, Soares ALFH. et al. Avaliação das doses aplicadas da vacina contra HPV e exames de citopatológico para controle do câncer de colo do útero no Brasil e regiões a partir dos dados registrados no Sistema Único de Saúde. Braz J Hea Rea [Internet].2025 [citado 2025 Fev 15];8(1). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/76765>.
16. Nascimento ACF, Assis DG, Souza GM, Souza MRP, Cunha MEUS, Uwada TM, et al. Avaliação dos fatores que interferem na adesão das mulheres ao exame de Papanicolaou. REAS [Internet].2024 [citado 2025 Fev 15];24(2). Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/14432> .
17. Costa BSR, Guimarães C, Morais CR, Caixeta CR, Cunha EP, Caetano GMG, et al. Uma revisão bibliográfica sobre a vacina contra o HPV e seus desafios / Uma revisão bibliográfica sobre a vacina

contra o HPV e seus desafios. *Braz J Hea Rev* [Internet].2022 [citado 2025 Fev 15];5(2). Disponível em:<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/46281>.

18. Oliveira NPD, Cancela MC, Martins LFL, Castro JL, Meira KC, Souza DLB, et al. Desigualdades sociais no diagnóstico do câncer do colo do útero no Brasil: um estudo de base hospitalar. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet].2024 [citado 2025 Fev 15];29(6). Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/6NVc97K57dr9LDzWWhXxBPq/>

19. Rodrigues CF, Distler AC, Vieira FR, Rabello JC, Veloso JM, Oliveira LRA, et al. A detecção de tipos específicos de HPV no rastreamento e manejo do câncer cervical. *REAMed* [Internet]. 2024 [citado 2025 Mai Fev 15];24. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/medico/article/view/14987>

20. Silva DA, Pereira RS, Deuner MC. Eficácia da Vacina Contra a Infecção por HPV. *Revista JRG* [Internet]. 2024 [citado 2025 Fev 15];7(15).Disponível em:
<https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1591>

21. Cardoso NM, Almeida PD, Filho ACA, Gomes MCA, Paz EPA, Araújo TME. Tecnologias educativas para adesão ao exame Papanicolau: revisão integrativa. *J Nurs Health* [Internet].2024 [citado 2025 Fev 15];14(3).Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/27534>.

22. Almeida LA, Silva PLN, Santos CSC, Alves CR, Santos CLS, Neta AIO, et al. Impacto do conhecimento e da adesão das mulheres quanto à realização do exame de papanicolau nos serviços de saúde: revisão integrativa. *Braz J Implantol Health Sci* [Internet].2025 [citado 2025 Fev 15];7(2):786-794. Disponível em: <https://bjlhs.emnuvens.com.br/bjlhs/article/download/5200/5343/11816>

23. Santos ES, Pereira DLM, Almeida LMN, Filho FCG, Silva IS, et al. Práticas do enfermeiro na execução do papanicolau em gestantes. *REAS* [Internet]. 2024 [citado 2025 Fev 15];24(12). Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/17433>

Agradecimentos: Não há.

Financiamento: Não houve

Contribuição dos autores: Concepção e desenho da pesquisa: Jessica Rayane Costa Pinheiro, Monike Karina Macedo Soares, Altem Nascimento Pontes. Obtenção de dados: Jessica Rayane Costa Pinheiro, Monike Karina Macedo Soares, Altem Nascimento Pontes. Análise e interpretação dos dados: Jessica Rayane Costa Pinheiro, Monike Karina Macedo Soares, Altem Nascimento Pontes. Redação do manuscrito: Jessica Rayane Costa Pinheiro, Monike Karina Macedo Soares, Mary Elizabeth de Santana, Marcia Helena Machado Nascimento, Janice de Matos Frazão, Altem Nascimento Pontes, Manoel Tavares de Paula. Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual: Jessica Rayane Costa Pinheiro, Monike Karina Macedo Soares, Mary Elizabeth de Santana, Marcia Helena Machado Nascimento, Janice de Matos Frazão, Altem Nascimento Pontes, Manoel Tavares de Paula.