



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO DO ÚTERO NO BRASIL (2020-2024): ADESÃO, ALTERAÇÕES E DESAFIOS NO RASTREAMENTO

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CERVICAL CYTOPATHOLOGICAL EXAMS IN BRAZIL (2020-2024): ADHERENCE, ALTERATIONS, AND CHALLENGES IN SCREENING

Danielly de Moraes FERREIRA

Faculdade Guarai (IESC/FAG)

E-mail: daniellymoraes526@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-0520-9826>

Nicolly Portilho RAMOS

Faculdade Guarai (IESC/FAG)

E-mail: nicollyport@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-2631-1424>

Glaucya Wanderley Santos MARKUS

Faculdade Guarai (IESC/FAG)

E-mail: glaucyamarkus@outlook.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8916-1086>

Klênnyo Aguiar PEREIRA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

E-mail: klennyoaguiar1@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0008-1866-4581>

RESUMO

O câncer do colo de útero atinge mulheres em todo o mundo nas mais diferentes faixas etárias, sendo fundamental o rastreio a principal estratégia de prevenção. Assim o presente estudo tem o objetivo descrever o perfil epidemiológico da realização de exames citopatológico para rastreio do CCU no Brasil no período de 2020 a 2024. Trata-se de um estudo do tipo descritivo com abordagem quantitativa e temporal. Foram analisados dados referentes a realização do exame citopatológico do colo do útero, obtidos através do portal do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram realizados um total de 32.741.342 exames citopatológico do colo uterino durante o período de 2020 a 2024 com 1.069.916 exames alterados o que corresponde a 3,27% do total de exames. A maioria dos exames foram realizados por

mulheres na faixa etária entre 40 a 44 anos, na cor branca. No que diz respeito ao exame a maioria obteve amostras satisfatórias (98,68%), e 97,91% dos exames foram realizados por motivo de rastreamento. Além disso, a maioria afirmaram já terem realizado o exame citopatológico antes com período em sua maioria de 1 ano. Com isso, ressalta-se a importância das campanhas e ações de promoção a saúde que visem o cuidado a saúde da mulher em especial ao combate ao câncer do colo de útero, afim de intensificar cada vez mais o número de exames realizado uma vez que ele contribui de forma significativa para a incidência do CCU.

Palavras-chave: Rastreamento. Citopatologia. Saúde da Mulher.

ABSTRACT

Cervical cancer affects women all over the world in different age groups, and screening is essential as the main prevention strategy. Therefore, the present study aims to describe the epidemiological profile of cytopathological tests for CC screening in Brazil from 2020 to 2024. This is a descriptive study with a quantitative and temporal approach. Data relating to the cytopathological examination of the cervix, obtained through the Cancer Information System (SISCAN) portal, available at the Information Technology Department of the Unified Health System (DATASUS), were analyzed. A total of 32,741,342 cytopathological examinations of the cervix were carried out during the period from 2020 to 2024, with 1,069,916 altered examinations, which corresponds to 3.27% of the total number of examinations. The majority of exams were carried out by women aged between 40 and 44 years, white. Regarding the exam, the majority obtained satisfactory samples (98.68%), and 97.91% of the exams were carried out for screening reasons. Furthermore, the majority stated that they had already carried out cytopathological examinations before, mostly within 1 year. With this, the importance of health promotion campaigns and actions aimed at women's health care is highlighted, especially the fight against cervical cancer, in order to increasingly intensify the number of exams carried out as it contributes significantly to the incidence of CC.

Keywords: Screening. Cytopathology. Women's Health.

INTRODUÇÃO

O câncer consiste em um termo que abrange mais de 100 tipos de doenças, onde há uma replicação desordenada de células. O câncer de colo do útero surge quando essa replicação se dá na região que sucede o intra útero, tendo ainda potencial de alcançar regiões que o permeiam (Barbosa, Tavares & Paula, 2025).

O câncer de colo do útero (CCU), é a segunda neoplasia mais presente em mulheres em todo mundo, tendo como principal agente etiológico o Papiloma Vírus Humano (HPV), que gera lesões potencialmente cancerígenas. A infecção pelo HPV ocorre em sua maioria por via sexual atingindo principalmente mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos (Saturniano, 2023).

Ressalta-se que a evolução das lesões pela infecção viral para o carcinoma cervical é lenta e progressiva, o que possibilita a identificação de lesões em estados iniciais da doença. O exame citopatológico popularmente conhecido como Papanicolau, é amplamente recomendado para rastreio da doença e ofertado de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS), onde além do exame ofertado, também há a oferta de vacinação gratuita contra infecções pelos principais genótipos do HPV (INCA, 2023).

É importante destacar que, além do HPV, existem ainda outros fatores de risco para o desenvolvimento do CCU, como a idade, tabagismo, obesidade, estado imunológico, uso prolongado de contraceptivos hormonais, número de gestações, além de coinfeções com outros agentes sexualmente transmissíveis (Rigon, et al, 2022; Stela, Serena & Rodrigues, 2024).

Os dados referentes ao câncer de colo de útero são alarmantes, no Brasil, foram avaliados cerca de 17.010 novos casos desse câncer no ano de 2023, e no que tange a mortalidade por câncer de colo uterino em mulheres, foi de 4,60 óbitos a cada 100 mil mulheres no ano de 2020 (INCA, 2022).

Cerqueira (2023), aponta que a prevalência do câncer de colo do útero se mantém alta em relação a outros países, sendo evidenciado desigualdades, no que diz respeito ao diagnóstico em diferentes regiões do país, bem como a baixas porcentagens de rastreamento.

Nesse contexto, o presente estudo se justifica dada a importância de se compreender qual o cenário atual do principal método de rastreamento do CCU, como forma de subsidiar informações pertinentes para a criação de estratégias de prevenção e promoção da saúde.

Assim o artigo em questão tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico da realização de exames citopatológico para rastreamento do CCU no Brasil no período de 2020 a 2024.

METODOLOGIA

O presente estudo é do tipo descritivo com abordagem quantitativa e temporal. Foram analisados dados referentes à realização do exame citopatológico do colo do útero, obtidos por meio do portal do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Segundo Mussi, et al, (2019), a pesquisa quantitativa promove uma abordagem no interesse coletivo, naquilo que pode ser predominante como característica do grupo.

A coleta dos dados foi realizada em fevereiro de 2025 onde foram geradas tabelas e gráficos para apresentação de resultados. Foram analisadas informações referentes ao número total de exames realizados e exames com alterações no período de 2020 a 2024, considerando as seguintes variáveis: faixa etária, escolaridade, raça/cor, citologia anterior, motivo do exame, adequabilidade e período do preventivo.

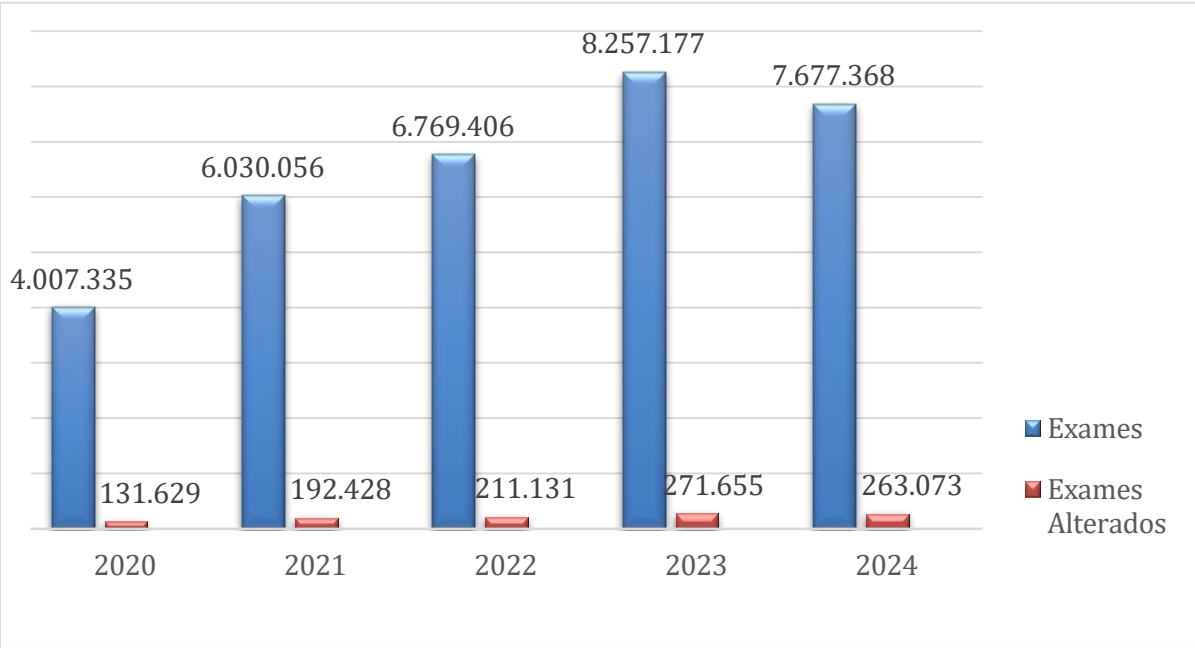
O estudo foi realizado obedecendo aos princípios éticos da pesquisa com seres humanos, preconizados na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012), não havendo necessidade de apreciação no comitê de ética em pesquisa, uma vez que utilizou apenas dados de domínio público.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados obtidos na pesquisa foram realizados um total de 32.741.342 exames citopatológico do colo uterino durante o período de 2020 a 2024 com 1.069.916 exames alterados o que corresponde a 3,27% do total de exames.

Nesse contexto, o gráfico 1 apresenta o número total de exames realizados e alterados em cada ano no período analisado.

Gráfico 1: Exames realizados/ exames alterados (2020 – 2024).



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025. Adaptado de DATASUS.

A análise do Gráfico 1 evidencia que 2023 foi o ano com o maior número de exames realizados, seguido por 2024, 2022 e 2021. O menor número de exames ocorreu em 2020, fato que pode ser atribuído às medidas de isolamento social adotadas devido à pandemia de Covid-19.

Barbosa, Tavares e Paula (2025) destacam que a pandemia impactou diretamente o rastreamento do câncer do colo do útero, com uma redução expressiva na realização de exames. Mesmo após o relaxamento das restrições, os níveis de rastreamento não voltaram aos patamares anteriores a 2018, sugerindo prejuízos na detecção precoce da doença.

Para uma compreensão mais detalhada do perfil epidemiológico do rastreamento do CCU, a Tabela 1 apresenta a distribuição dos exames realizados e alterados segundo faixa etária, escolaridade e raça/cor.

Tabela 1: Perfil de exames realizados/ exames alterados - 2020 a 2024.

Faixa etária	Exames	Exames Alterados
Até 9 anos	3.080	75
Entre 10 a 14 anos	42.507	1.784
Entre 15 a 19 anos	1.062.575	41.579
Entre 20 a 24 anos	2.471.114	93.891
Entre 25 a 29 anos	3.400.406	131.315
Entre 30 a 34 anos	3.463.616	129.084
Entre 35 a 39 anos	3.799.993	139.529
Entre 40 a 44 anos	4.025.178	142.665
Entre 45 a 49 anos	3.776.881	124.711
Entre 50 a 54 anos	3.549.156	99.288
Entre 55 a 59 anos	3.108.953	73.965
Entre 60 a 64 anos	2.308.094	50.733
Entre 65 a 69 anos	1.125.089	25.391
Entre 70 a 74 anos	415.749	9.985
Entre 75 a 79 anos	141.800	4.102
Acima de 79 anos	46.647	1.804
Ignorado	504	15
Escolaridade	Exames	Exames Alterados
Analfabeto(a)	8	-
Ensino Fundamental Incompleto	72	-
Ensino Fundamental Completo	58	1
Ensino Médio Completo	96	1
Ensino Superior Completo	15	1
Ignorado	32.741.093	1.069.913
Raça/Cor	Exames	Exames Alterados
Branca	13.390.337	428.744
Preta	2.028.140	72.675
Amarela	11.074.641	373.719
Parda	5.125.041	160.068
Indígena	172.742	5.766
Sem informação	950.441	28.944

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025. Adaptado de DATASUS.

De acordo com a tabela 1, a faixa etária que mais realizou exames preventivos foi entre 40 a 44 anos com 4.025.178 exames o que corresponde a 12,30%, conseqüente aparece a faixa etária entre 35 a 44 e entre 45 a 49 com 11,60% e 11,53% respectivamente. A justificativa para esses dados pode ser embasada por estudos que destacam a maior adesão ao rastreamento do câncer do colo do útero (CCU) em mulheres entre 35 e 49 anos, período no qual há uma maior percepção sobre a

importância da prevenção, além da maior frequência de consultas ginecológicas (INCA, 2023; Ribeiro et al, 2021; Pontes et al, 2023).

Em relação a escolaridade a maioria das mulheres tinha ensino médio completo, todavia, esse dado não se torna tão relevante tendo em vista que em 99,99% dos exames realizados a variável escolaridade foi ignorada. Quanto à raça/cor a maioria era branca seguida de amarela correspondendo a 40,89% e 33,82% respectivamente.

A falta de informações sobre a variável escolaridade nas fichas de atendimento é preocupante, visto que, esse dado revela o perfil das mulheres que estão buscando o serviço de saúde o que permite a realização de ações intervencionistas direcionadas a grupos vulneráveis.

Para melhor compreender a qualidade das amostras coletadas e os principais motivos da realização do exame, a Tabela 2 apresenta dados sobre a adequabilidade das amostras e o motivo do exame.

Tabela 2: Adequabilidade de amostras e motivo do exame – 2020 a 2024.

Adequabilidade	Exames	Exames Alterados
Rejeitada	87.842	-
Satisfatória	32.310.441	1.069.916
Insatisfatória	343.059	-
Motivo do exame	Exames	Exames Alterados
Rastreamento	32.058.170	969.525
Repetição (Exame Alterado ASCUS/Baixo Grau)	218.366	47.838
Seguimento	464.806	52.553

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025. Adaptado de DATASUS.

Os dados da tabela 2, evidencia que em relação a adequabilidade da amostra 98,68% foram consideradas satisfatórias, demonstrando uma boa qualidade na coleta. Em relação ao motivo do exame, a maioria foi realizada para rastreamento (97,91%), enquanto repetição por exame alterado e seguimento representaram menores percentuais. A literatura científica corrobora esses achados, destacando a elevada taxa de adequabilidade das amostras e a predominância do exame como estratégia de rastreamento (Silva et al, 2025; Almeida et al, 2023). A qualidade da

amostra é um fator crucial, pois impacta diretamente a precisão diagnóstica e a rapidez na identificação de lesões precursoras do câncer.

O rastreamento do CCU é um dos principais métodos de prevenção e diagnóstico precoce da doença. Cavalcante e Reis (2021) enfatizam a necessidade de monitoramento contínuo das mulheres com exames alterados, garantindo o seguimento adequado e intervenções oportunas.

Para compreender o histórico de rastreamento e a frequência da realização do exame, a Tabela 3 apresenta informações sobre a citologia anterior e o período do preventivo.

Tabela 3: Citologia anterior e período do preventivo – 2020 a 2024.

Citologia anterior	Exames	Exames Alterados
Sim	27.687.522	891.701
Não	2.865.550	100.613
Não sabe	1.684.643	58.729
Sem informação na ficha	503.627	18.873
Período do preventivo	Exames	Exames Alterados
Ignorado/Branco	4.492.561	157.382
Mesmo ano	1.326.383	91.326
1 ano	10.324.911	341.741
2 anos	7.301.446	201.272
3 anos	3.568.239	99.663
4 anos ou mais anos	4.924.742	149.731
Inconsistente	13.061	558
Ignorado	789.999	28.243

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025. Adaptado de DATASUS.

A análise da Tabela 3 mostra que a maioria das mulheres já havia realizado o exame anteriormente (84,56%), evidenciando uma adesão significativa ao rastreamento periódico. Em relação ao intervalo entre os exames, 31,53% das mulheres realizaram o exame no período de um ano, seguidas por aquelas que realizaram o exame a cada dois anos (22,30%).

Outros estudos também indicam altas taxas de realização do exame em anos anteriores (Silva et al, 2025; Silva et al, 2023). O CCU, também conhecido como câncer cervical, tem como principal fator etiológico a infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), especialmente pelos tipos 16 e 18 (INCA, 2023). Embora a infecção pelo HPV

seja comum, a maioria dos casos não evolui para câncer, desde que as lesões precursoras sejam identificadas e tratadas precocemente.

Além do HPV, outros fatores de risco para o CCU incluem tabagismo, início precoce da vida sexual, múltiplos parceiros sexuais, multiparidade e imunossupressão (INCA, 2023). A idade também desempenha um papel relevante, uma vez que infecções persistentes por HPV são mais comuns em mulheres acima dos 30 anos.

O exame citopatológico do colo do útero é o principal método de rastreamento, devendo ser realizado a cada três anos após dois exames negativos consecutivos. A recomendação do Ministério da Saúde é que o rastreamento seja iniciado aos 25 anos e mantido até 64 anos, podendo ser interrompido caso a mulher tenha dois exames negativos nos últimos cinco anos (Cardoso et al, 2020).

Ribeiro et al. (2021) ressaltam a importância de medidas educativas e programas de conscientização, promovendo o exame preventivo como ferramenta essencial para a redução da mortalidade por CCU.

A baixa adesão ao exame preventivo ainda é um desafio. Pontes et al. (2023) identificaram que diversos fatores podem influenciar a não realização do exame, como medo, vergonha da exposição da genitália, falta de tempo e desconhecimento sobre a importância do exame.

Dessa forma, é fundamental que os profissionais de saúde adotem estratégias eficazes de promoção da saúde, garantindo que as mulheres tenham acesso à informação e sejam incentivadas a realizar o exame preventivo regularmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer do útero atinge mulheres de todas as idades em todo o mundo. O exame citopatológico do colo do útero é amplamente recomendado para o rastreio do CCU e ofertado no país de forma gratuita pelo SUS.

Os dados obtidos no presente trabalho demonstraram que entre o período estudado que corresponde de 2020 a 2024, o maior número de exames realizados foi no ano de 2023 e o menor em 2020 evidenciando o impacto da pandemia da Covid-19 na saúde pública em geral.

Percebe-se que a faixa etária que mais realizou o exame foi de mulheres entre 40 a 44 anos, seguido de 35 a 39 e 45 a 49, dados que estão de acordo com o preconizado pelo MS que recomenda a realização do exame em mulheres entre 25 e 64 anos. Em relação a raça/cor houve predominância da cor branca e amarela, respectivamente. Quanto a escolaridade viu-se que tal dado foi ignorado em 99,99% das fichas de realização do exame.

O estudo evidenciou ainda que a maioria das mulheres que realizaram o exame o fizeram com o motivo de rastreamento, já tendo realizado o exame citopatológico anteriormente com intervalo predominante de 1 ano ou 2. Além disso, no que diz respeito a adequabilidade da amostra 98,68% delas foram satisfatórias.

Com isso, ressalta-se a importância das campanhas e ações de promoção a saúde que visem o cuidado a saúde da mulher em especial ao combate ao câncer do colo de útero, afim de intensificar cada vez mais o número de exames realizado uma vez que ele contribui de forma significativa para a incidência do CCU.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. B. D de., et al. Avaliação do perfil dos exames citopatológicos do colo do útero no Brasil: um estudo descritivo. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.] , v. 2, pág. e23512240211, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i2.40211. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40211>. Acesso em: 2 mar. 2025.

BARBOSA, Letícia Nascimento; TAVARES, Ana Carolina Tavares; PAULA, Mateus Gonçalves de. Exame preventivo de rastreio de câncer de colo do útero e suas incidências antes, durante e depois da pandemia. **Scientific Electronic Archives**, [S. l.], v. 18, n. 1, 2024. DOI: 10.36560/18120252010. Disponível em: <https://sea.ufr.edu.br/index.php/SEA/article/view/2010>. Acesso em: 23 fev. 2025.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 2012, Brasília.

CARDOSO, B. C. R. et al. Principais dificuldades para a realização do exame Papanicolau em mulheres atendidas em uma unidade básica de saúde no bairro Jaderlândia, Ananindeua, Estado do Pará. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 16007-16022, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n3-465. Disponível em: <http://doi.org/10.34117/bjdv6n3-465>. Acesso em: 18 fev. 2025.

CAVALCANTE, G. H. O. & REIS, G. J. Avaliação do seguimento de lesões precursoras de câncer do colo do útero – uma revisão bibliográfica. **Pesquisa e Ensino em Ciências**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO DO ÚTERO NO BRASIL (2020-2024): ADESÃO, ALTERAÇÕES E DESAFIOS NO RASTREAMENTO. Danielly de Moraes FERREIRA; Nicolly Portilho RAMOS; Glaucya Wanderley Santos MARKUS; Klênnyo Aguiar PEREIRA. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2025 – MÊS DE MARÇO - Ed. 60. VOL. 01. Págs. 75-86. <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

Exatas e da Natureza, v. 5, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://cfp.revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/RPECEN/article/view/1741/pdf>. Acesso em: 27 fev. 2025.

CERQUEIRA, Raísa Santos et al. Controle do câncer do colo do útero na atenção primária à saúde em países sul-americanos: revisão sistemática. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, p. e107, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/colo-do-utero>. Acesso em: 28 fev. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Diretrizes para o rastreamento do câncer do colo do útero**. 3. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Mortalidade**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Acesso em: 28 fev. 2025.

MUSSI, R. F. de F. et al. Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere**, 7(2), 414-430, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/41193/32038> Acesso em: 8 jan. 2025.

PONTES, V. M. et al. Fatores que interferem na realização efetiva do exame de PCCU em mulheres alvo: uma revisão de literatura. **Revista ft, Rio de Janeiro**, 07 fev. 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/fatores-que-interferem-na-realizacao-efetiva-do-exame-de-pccuem-mulheres-alvo-uma-revisao-de-literatura/>. Acesso em: 28 fev. 2025.

PONTES, F. M.; SILVA, R. A.; CARVALHO, P. B. Barreiras e facilitadores na adesão ao exame de Papanicolau: uma revisão integrativa. **Revista de Saúde Coletiva**, v. 33, n. 4, p. 215-229, 2023.

RIBEIRO, A. A. et al. Características sócio-comportamentais, o conhecimento sobre o exame citopatológico e os resultados citológicos de usuárias do serviço único de saúde. **Revista Saúde em Redes**, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 205-216, 2021. DOI: 10.18310/2446-4813.2021v7n2p205-216. Disponível em: <http://doi.org/10.18310/2446-4813.2021v7n2p205-216>. Acesso em: 28 fev. 2025.

RIBEIRO, A. C.; SANTOS, L. M.; MENDES, T. C. Fatores associados à adesão ao exame citopatológico do colo uterino no Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 43, n. 2, p. 112-118, 2021.

RIGON, F. P. et al. Dados do programa do câncer do colo do útero na pandemia COVID-19. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 26, n. 3, p. 794-808,

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO DO ÚTERO NO BRASIL (2020-2024): ADESAO, ALTERAÇÕES E DESAFIOS NO RASTREAMENTO. Danielly de Moraes FERREIRA; Nicolly Portilho RAMOS; Glaucya Wanderley Santos MARKUS; Klênnyo Aguiar PEREIRA. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2025 - MÊS DE MARÇO - Ed. 60. VOL. 01. Págs. 75-86. <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

2022. DOI: 10.25110/arqsaude.v26i3.2022.8831. Disponível em: <http://doi.org/10.25110/arqsaude.v26i3.2022.8831>. Acesso em: 18 fev. 2025.

SATURNINO, Aline de Fátima Rodrigues et al. O papanicolau como exame de rastreio do câncer de colo de útero e suas implicações na pandemia. **Scientific Electronic Archives**, v. 16, n. 9, 2023.

SILVA, Amanda Mayara de Sousa et al. **Recorte temporal dos exames citopatológicos realizados no Estado da Paraíba**. 2023. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/35205> Acesso em: 2 mar. 2025.

SILVA, Patrick Leonardo Nogueira; et al. **Prevalência de exames citopatológicos e anatomopatológicos anormais do colo uterino realizados no estado do Maranhão**. Aracê, [S. l.] , v. 2, pág. 4737–4752, 2025. DOI: 10.56238/arev7n2-013. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/3117> . Acesso em: 2 mar. 2025.

STELA, Flávia Eduarda Thomazini; SERENO, Arianne Peruzo Pires Gonçalves; RODRIGUES, Graziela Vendrame. Perfil epidemiológico do câncer de colo de útero no Brasil de 2013 a 2021. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, [S. l.], v. 28, n. 2, p. 393–416, 2024. DOI: 10.25110/arqsaude.v28i2.2024-10975. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/saude/article/view/10975>. Acesso em: 18 fev. 2025.