

# O IMPACTO NA REDUÇÃO DOS EXAMES DE RASTREIOS PARA DETECÇÃO DAS LESÕES PRÉ-CANCERÍGENAS DO COLO DO ÚTERO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

*Data de submissão: 12/09/2023*

*Data de aceite: 01/11/2023*

### **Kaylane Mayara da Silva Santos**

Acadêmica de Enfermagem  
Universidade Federal de Alagoas  
Maceió - Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/4276378918728415>

### **Amuzza Aylla Pereira do Santos**

Professora Adjunta da Escola de  
Enfermagem (EENF)  
Universidade Federal de Alagoas  
Maceió - Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/0788588063352225>

### **Wanderlei Barbosa dos Santos**

Doutorando pelo Programa de Pós-  
graduação em ciências da saúde  
Universidade Federal de Alagoas  
Maceió - Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/5608839940481577>

### **Jayne Kelly Ferreira Porfírio**

Acadêmica de Enfermagem  
Universidade Federal de Alagoas  
Maceió - Alagoas  
<https://lattes.cnpq.br/6825975356853811>

### **Bárbara Maria Silva Machado**

Acadêmica de Enfermagem  
Universidade Federal de Alagoas  
<https://lattes.cnpq.br/9839797312024622>

### **Vitória Gabriely Félix de Souza**

Acadêmica de Enfermagem  
Universidade Federal de Alagoas  
<https://lattes.cnpq.br/4505298296851163>

### **Weverly Victória Moreira dos Santos**

Acadêmica de Enfermagem da Faculdade  
Anhanguera  
Maceió - Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/1529220806575763>

### **Bruna Milena de Andrade Moraes**

Acadêmica de Enfermagem da Faculdade  
Anhanguera  
Maceió - Alagoas  
<https://lattes.cnpq.br/0332871973357820>

### **Victor Hugo da Silva**

Acadêmico de Enfermagem da Faculdade  
Anhanguera  
Maceió - Alagoas  
<https://lattes.cnpq.br/1055679634153764>

**RESUMO:** O prognóstico do câncer de colo uterino depende, principalmente, do rastreamento precoce das lesões intraepiteliais cervicais. Durante a pandemia do Covid-19 houve a interrupção dos testes de rastreamento do câncer, influenciando diretamente no diagnóstico precoce da doença e aumentando os

números de casos graves descobertos tardiamente. identificar o impacto da redução dos exames de rastreios para detecção das lesões pré-cancerígenas do colo do útero durante a pandemia da COVID-19. Trata-se de uma revisão integrativa com descritores inseridos na plataforma Descritores em Saúde (DeCS) e pesquisa realizada a partir da Biblioteca em Saúde (BVS) com acesso ao LILACS e Medline. Para construção da pergunta norteadora utilizou-se da metodologia PICO, artigos com período de publicação superior a 5 anos, em outros idiomas que não o inglês, português e espanhol, com outros enfoques ou duplicados foram descartados pela equipe. Os resultados obtidos na pesquisa em base de dados contabilizaram 109 artigos, do total, a maior parte estava concentrada na Medline e cerca de 99% dos artigos estavam em inglês. Após leitura e análise com os critérios de exclusão, foram selecionados 07 artigos, com 03 (42,85%) deles voltados para o território brasileiro. Evidenciou-se que durante a pandemia da Covid-19, houve uma sobrecarga dos hospitais, falta de investimento em materiais e estratégias de continuidade dos exames citopatológicos e o cancelamento de consultas de rotina, que incluem os exames clínicos de rastreio, além disso, notou-se o medo de contaminação nos postos de saúde e hospitais como outra barreira no rastreio. Conclui-se que a pandemia da Covid-19 impactou negativamente o rastreio das lesões pré-cancerosas do colo do útero.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pandemia, Câncer de colo de útero, Rastreio, Enfermagem.

## THE IMPACT ON THE REDUCTION OF SCREENING TESTS FOR PRECANCEROUS LESIONS OF THE CERVIX DURING THE COVID-19 PANDEMIC

**ABSTRACT:** The prognosis of cervical cancer depends mainly on early screening for cervical intraepithelial lesions. During the COVID-19 pandemic, cancer screening tests were interrupted, directly influencing the early diagnosis of the disease and increasing the number of serious cases discovered late. to identify the impact of the reduction in screening tests to detect precancerous lesions of the cervix during the COVID-19 pandemic. This is an integrative review with descriptors inserted into the Health Descriptors platform (DeCS) and research carried out using the Health Library (BVS) with access to LILACS and Medline. The PICO methodology was used to construct the guiding question; articles published more than five years previously, in languages other than English, Portuguese and Spanish, with other approaches or duplicates were discarded by the team. The results obtained from the database search totaled 109 articles, most of which were in Medline and around 99% of the articles were in English. After reading and analyzing the exclusion criteria, seven articles were selected, with three (42.85%) of them focused on Brazil. It was found that during the Covid-19 pandemic, hospitals were overloaded, there was a lack of investment in materials and strategies for continuing cytopathological tests and the cancellation of routine appointments, which include clinical screening tests, in addition to the fear of contamination at health centers and hospitals as another barrier to screening. We conclude that the Covid-19 pandemic has had a negative impact on screening for precancerous lesions of the cervix.

**KEYWORDS:** Pandemic, Cervical cancer, Screening, Nursing.

## 1 | INTRODUÇÃO

O câncer de colo de útero é caracterizado como um câncer de desenvolvimento lento, com alterações no epitélio do colo do útero, que em fases iniciais pode seguir o ritmo sem apresentação de nenhum sintoma, o que dificulta a suspeita por parte da paciente. No entanto, em casos mais avançados, a sintomatologia pode variar entre sangramentos no período da menopausa, sangramento após relação sexual, dor pélvica, secreção vaginal anormal, entre outros (INCA, 2022).

Este tipo de câncer marca presença no adoecimento de mulheres desde antes de 1960, quando começaram as campanhas em prol do rastreamento da doença. Muitos fatores de risco estão associados ao crescimento desordenado de células do colo até evoluírem para neoplasias malignas, entre eles: tabagismo e fatores genéticos. Além disso, esse câncer é, na maioria das vezes, uma consequência da infecção persistente pelos tipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), o que faz com que também possa ser resultado de uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST). A prevenção da doença no mundo ocorre por meio da vacinação de meninas e meninos contra o HPV, em conjunto com os testes citopatológicos como, por exemplo, o teste do Papanicolau, para detectar lesões intra-epiteliais ainda em estágio inicial e com maior chance de cura (INCA, 2016).

Apesar de todos os esforços do Ministério da Saúde para reduzir o risco do cancro em um estágio crônico e incurável, as equipes de saúde ainda encontram diversas dificuldades no rastreio efetivo deste tipo de câncer, uma vez que o exame é um método invasivo e, conseqüentemente, não há a adesão de toda a população feminina rastreável. O rastreio por meio do teste Papanicolau ou exames feitos após resultado positivo de teste para detecção do HPV no indivíduo é um determinante do sucesso do diagnóstico precoce e ainda da redução das taxas de mortalidade pelo câncer (MARTINS, et al., 2023).

Em 2019 a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu novas metas globais para rastreio do câncer de colo uterino, o que motivou diversos programas de saúde a investirem no rastreio do câncer e na vacinação das adolescentes. Em contrapartida, esse processo foi interrompido no fim do mesmo ano, quando os primeiros casos de infecção por SARS-COV-2 foram notificados para a organização. Após esse período, no início do ano seguinte, seria notificada como uma pandemia cujo agente era altamente infeccioso, isso constituiu para uma mudança drástica na forma de trabalho dos ambulatorios/hospitais e até mesmos das unidades de Atenção Primária, que tem a citologia como uma de suas responsabilidades (CAMPIOLO, et al., 2020).

Pelo risco biológico nível 4 que a COVID-19 representava na época - por ser altamente contagioso coletivamente e sem tratamentos conhecidos - as medidas de contenção foram tomadas pela maioria dos governos do mundo. Como consequência dos casos graves por complicações pulmonares e renais, o foco dos hospitais direcionou-se para a população infectada, além de outras problemáticas como a falta de respiradores

registrada em 2020 (BECKER, et al., 202).

A redução do número de exames realizados nesse período não possui culpabilidade, pois mesmo durante a pandemia da COVID-19 o Instituto Nacional do Câncer (INCA) recomendou que o atendimento a essa população continuasse, mas com os devidos cuidados contra o contágio. No entanto, ainda que tenham surgido ideias de como proceder o acompanhamento da população que já havia sido rastreada com o tratamento e a ideia da telemedicina, o verdadeiro impedimento consistia no rastreio precoce das lesões que de uma forma ou de outra não possuía o mesmo ritmo nacional pré-pandêmico. Essas situações impactaram diretamente no cuidado que era direcionado às mulheres rastreáveis (FELDMAN, et al., 2021).

A interrupção de diversas atividades nos principais pontos de realização dos testes citopatológicos em conjunto com diversos outros fatores sociais e individuais culminaram na diminuição do rastreio do câncer de colo uterino. Assim, este estudo traz como objetivo identificar o impacto da redução dos exames de rastreios para detecção das lesões pré-cancerígenas do colo do útero durante a pandemia da COVID-19.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa com o objetivo de reunir dados encontrados em estudos voltados para a pandemia do SARS-COV-2 e desenvolver uma análise descritiva sobre a influência do vírus nas coletas citopatológicas. Assim, utilizou-se a estratégia PICO para formulação da pergunta da pesquisa, no qual, P = Problema: redução dos exames, I = Interesse: detecção das lesões pré-cancerígenas, Co = Contexto: pandemia da COVID-19. Dessa maneira, a pergunta norteadora construída foi: “Qual o impacto da pandemia da COVID-19 na detecção das lesões pré-cancerígenas do colo do útero?”.

A coleta de dados foi feita a partir de uma pesquisa bibliográfica na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) que conferiu acesso às bases de dados indexadoras da Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (Medline). Após a escolha das bases de dados, foi feita uma seleção de descritores na plataforma dos Descritores em Saúde (DeCS) a partir de sinônimos, nisso, foram escolhidos os seguintes descritores: Carcinoma; Câncer de colo de útero; Infecções por coronavírus e Diagnóstico precoce.

Com base nisso, a estratégia de busca foi montada com auxílio dos descritores e dos operadores booleanos, assim, foi utilizada: Carcinoma OR Câncer de colo de útero AND Infecções por coronavírus AND Diagnóstico precoce, considerando a presença dos descritores no resumo, título, palavras-chave ou o próprio texto dos artigos. Foram desconsiderados artigos duplicados, os que não eram em português, espanhol ou inglês, com período de publicação superior a 5 anos e com foco maior em outras temáticas além

das tratadas durante a pesquisa. Os artigos foram selecionados, lidos e discutidos pela equipe.

### 3 | RESULTADOS

Após a busca, foram contemplados nas duas bases 109 artigos, dos quais 106 (97,24%) estavam indexados na Medline e 3 artigos (2,75%) foram localizados no LILACS. Ademais, dos achados, 108 (99,08%) eram em inglês, cerca de 3 (2,75%) em português e apenas 1 (0,91%) em espanhol. A partir dos critérios de exclusão e com a leitura na íntegra dos títulos e resumos dos estudos, 07 artigos foram selecionados e estão dispostos na tabela 01.

TÍTULO	AUTOR PRINCIPAL	ANO
Quantification of impact of COVID-19 pandemic on cancer screening programmes - a case study from Argentina, Bangladesh, Colombia, Morocco, Sri Lanka, and Thailand.	Lucas, E.	2023
Impact of the COVID-19 pandemic on population-based cancer screening, a nationwide retrospective study in Taiwan.	Chih-Hsuan, S.	2023
Pan-Canadian survey on the impact of the COVID-19 pandemic on cervical cancer screening and management: cross-sectional survey of healthcare professionals.	El-zein, M.	2023
The Impact of the COVID-19 Pandemic on Breast and Cervical Cancer Screening: A Systematic Review.	Elemes, S.	2023
Impact of the COVID-19 Pandemic on Cervical Cancer Screening in São Paulo State, Brazil	Martins, T.R	2023
Trends and inequalities in self-reported cervical cancer screening in Brazilian capitals from 2011 to 2020. / Tendência e desigualdades no rastreamento autorrelatado do câncer de colo de útero nas capitais brasileiras entre 2011 e 2020	Vieira, Y.P	2022
Efeitos de curto prazo da pandemia de COVID-19 na realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento do câncer no Brasil: estudo descritivo, 2019-2020	Ribeiro, C.M.	2022

Tabela 01: Artigos selecionados para a análise.

Fonte: Elaborada pela própria equipe, 2023.

O impacto da pandemia da COVID-19 com o vírus SARS-CoV-2 dificultou a realização do rastreamento de lesões pré-cancerígenas em diversos países, haja vista a urgência de resolução no que se refere à disseminação do agente etiológico de modo exponencial em larga escala. O surto de COVID-19 forçou a maioria dos sistemas de saúde a interromper ou a abrandar os serviços “não urgentes” - a exemplo do rastreio do câncer

cervicovaginal - para realocar pessoal para trabalhos relacionados com a COVID-19 e reduzir o número de pessoas nas unidades de saúde (OMS, 2020). Nesse ínterim, a oferta dos serviços de saúde para rastrear e diagnosticar de forma precisa o câncer de colo uterino (CCU) teve como impasse a realocação de profissionais de saúde e financiamento para a problemática supracitada, visto que os casos de infecção com SARS-CoV-2 evidenciaram os índices de mortalidade da doença em panorama mundial, principalmente no que tange às possibilidades de prevenção - as quais se restringiam ao uso de máscaras e o distanciamento social estabelecido pelas autoridades públicas locais no período de 2020 a 2021 - e tratamento da COVID-19 (LUCAS et al., 2023).

Sob esse prisma, a pandemia da COVID-19 influenciou de modo significativo o rastreamento de lesões pré-cancerígenas de câncer cervicovaginal. Em virtude da necessidade de solucionar as questões referentes ao SARS-CoV-2, as demais doenças não receberam a devida prioridade para prevenção e diagnóstico, a exemplo do CCU. Entretanto, assim como a infecção pelo vírus da COVID-19, o potencial de letalidade de um câncer, principalmente o câncer de colo uterino, é significativo para a saúde pública e a diminuição drástica no rastreamento teve como maior impacto os casos de óbitos que poderiam ter sido evitados pela efetivação dos testes disponíveis - como o exame citopatológico - e o acompanhamento de indivíduos com o desenvolvimento do câncer (LUCAS et al., 2023).

Nessa perspectiva, um dos artigos analisados teve como foco o impacto da pandemia pelo SARS-CoV-2 no rastreamento de lesões pré-cancerígenas em Taiwan, a partir de um estudo retrospectivo com base em diferentes regiões do país para ampliar a pesquisa e obter resultados diversos. No país em questão, a política de isolamento social devido a COVID-19 teve caráter rígido e restrito, de forma que os indivíduos eram desestimulados a saírem de seus lares, ao contrário de outras nações. Logo, Taiwan teve uma resposta rápida à COVID-19 e implementou uma forte política de restrições para combater a epidemia, porém, isso não foi suficiente para manter os níveis de rastreio do câncer do colo de útero no país. Desse modo, os estudos realizados no país supracitado relataram uma grande redução nos números de rastreio desta neoplasia, onde nos anos de 2020-2021 houve uma queda de 65% em todo o território, destacando uma região mais atingida - o Taipei - que nos anos de 2020-201 sofreu uma queda de 77% (SU et al., 2023).

Na contemporaneidade, o câncer de colo uterino é o terceiro tipo de câncer mais comum entre as mulheres brasileiras - desconsiderando os melanomas de pele. No ano de 2022 foi estimado um risco de aproximadamente 16 novos casos a cada 100 mil mulheres; além disso, o INCA também apresentou em seu relatório anual as regiões mais incidentes do país, em primeiro lugar encontra-se a região Norte, em segundo a região Nordeste e em terceiro a região Centro-Oeste, cujo os estados dessas regiões contam com os maiores índices de pobreza do Brasil. Tais dados são importantes para a análise da população alvo dos exames, na qual a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda para o rastreio

mulheres entre 24 a 64 anos e com protocolos para o primeiro teste positivo ou negativo, conhecendo a população local do Brasil, também é possível analisar o acesso dessas pacientes a detecção das lesões, que, na maioria das vezes, dependem do SUS tanto para o diagnóstico, quanto para as consultas e o tratamento (RIBEIRO, et al., 2022).

Em São Paulo, considerada a cidade mais populosa do Brasil e a mais populosa da América do Sul, notou-se a diminuição do número de exames citopatológicos realizados entre 2019 e 2020, todavia, essa redução envolveu primeiramente os postos que constavam com mais de mil exames feitos em 2019 e os resultados de 2020. Esse estudo demonstra que houve uma baixa de pelo menos 58% do número de exames realizados no primeiro ano da pandemia, e essa baixa reduziu no ano de 2021. A partir desse quantitativo, foi realizada uma nova análise que contava com o diagnóstico, concluindo que durante o cenário pandêmico os resultados positivos com Neoplasias Intraepiteliais Cervicais (NIC) do tipo I eram menos prevalentes que o NIC tipo II ou tipo III, ou seja, as mulheres rastreadas eram diagnosticadas em um estágio mais avançado do câncer (MARTINS, et al., 2023).

Ademais, um dos artigos analisados quanto à temática tratou-se de uma pesquisa transversal com profissionais da saúde, principalmente enfermeiros especializados em ginecologia e obstetrícia. Em suma, assim como os demais artigos filtrados e analisados, o estudo em questão também ressalta o impacto da pandemia pelo SARS-COV-2 no rastreamento do CCU. Em virtude da marginalização do rastreamento do câncer cervicovaginal, haja vista a resolução da emergência de saúde em panorama global, vários indivíduos desenvolveram formas mais graves da doença, principalmente porque não obtiveram o devido serviço de saúde prestado para diminuir os riscos de obter estágios mais avançados do câncer. Sob essa ótica, a vacinação contra o HPV pode prevenir infecções e o desenvolvimento do CCU, principalmente se estiver atrelada ao rastreamento, prevenção e diagnóstico de possíveis indivíduos com lesões pré-cancerígenas para evitar a disseminação maligna da doença no organismo. Logo, ao dificultar o acompanhamento e diagnóstico eficaz para a população por realocação de serviço de profissionais da área da saúde e materiais necessários para os procedimentos - como o exame citopatológico -, há uma fragilidade imposta aos sistemas públicos de saúde na oferta dos serviços, apesar da situação emergencial a qual a COVID-19 submeteu aos países, de modo amplo (EL-ZEIN et al., 2023).

Conforme a análise obtida em artigo com base em revisão sistemática para CCU e câncer de mama e correlacionada com os estudos supracitados, a disposição de materiais para os métodos de prevenção diminuíram em virtude do destino de gastos para a COVID-19, fato este que possibilitou o aumento na morbidade e mortalidade do carcinoma como efeito adverso do declínio do rastreamento durante 2 anos - período de 2020 a 2022 - no período referido. Destarte, a falta de investimento em programas de rastreamento do câncer pode atrasar o diagnóstico dos tumores, fazendo com que os indivíduos tenham o desenvolvimento do carcinoma e o avanço das lesões - podendo evoluir para metástase - e

a diminuição das opções de tratamento vide o agravamento das lesões. Logo, esse fator pode resultar em um impasse no que se refere ao bem-viver do indivíduo (ELEMES et al., 2023).

Além desses determinantes, há a disparidade regional e a desigualdade de acesso aos serviços de saúde no Brasil, as quais tiveram uma exacerbação devido à pandemia da COVID-19. No ano de 2020, o contexto pandêmico afetou a realização dos exames citopatológicos de forma que houve uma redução de aproximadamente 45% em território nacional, principalmente para a população marginalizada, a qual engloba indivíduos com menores condições socioeconômicas, racializadas e com dificuldade de locomoção para efetuar o exame por residir em regiões distantes dos centros urbanos, a exemplo de pessoas que residem no interior de municípios brasileiros. De acordo com dados divulgados pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), o presente estudo realizou uma pesquisa com o objetivo de analisar o acompanhamento das mulheres suscetíveis ao aparecimento de lesões pré-cancerígenas e, a partir disso, se torna possível a identificação do atual cenário de rastreamento, em especial da população residente longe de postos de saúde. A identificação desses indivíduos amplia o cenário de impacto da pandemia da COVID-19 na realização das coletas, essencialmente em questões relacionadas a transporte público disponibilizado pelas prefeituras dos municípios (VIEIRA et al., 2022).

No período pré-pandemia, as regiões Norte e Nordeste tinham a menor cobertura de rastreamento do CCU por questões de investimento e menores índices em questão de escolaridade - educação em saúde - e oportunidades no que tange ao bem-viver da população. Durante a pandemia, as regiões Sul e Sudeste concentraram a maior parte dos casos de COVID-19, haja vista o maior fluxo de pessoas entre locais distintos e também a quantidade da população residindo nessas regiões, o que fez com que houvesse um declínio do rastreamento do CCU nesse período e o agravamento das disparidades regionais (VIEIRA et al., 2022).

#### **4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em síntese, são vários os aspectos que apontam a fragilidade presente nos serviços de saúde durante a pandemia, bem como as diversas atividades de suma importância que tiveram um desfoque e, entre elas, o rastreamento do câncer de colo de útero. As mulheres, por sua vez, não recebiam um diagnóstico do câncer em fase inicial e, como consequência, o tratamento se tornava mais longo e com pouca perspectiva de cura.

Ao avaliar os fatores responsáveis pela vulnerabilidade do atendimento e os efeitos na manutenção da saúde das pacientes, é possível criar novas estratégias que sejam acessíveis ao país que possam dar continuidade ao rastreio mesmo durante medidas de contenção de doenças infecto-contagiosas. Assim, mulheres continuariam sendo rastreadas e o risco de detecção das lesões em estágio mais avançado e com uma sintomatologia



mais grave seria reduzido.

## REFERÊNCIAS

BECKER, N.V.; MONIZ, M.H.; TIPIRNENI, R.; et al. **Utilization of Women's Preventive Health Services During the COVID-19 Pandemic.** *Jama Health Forum.* v. 2. n. 7, 02 Julho 2021. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama-health-forum/fullarticle/2781692>. Acesso em: 05 set. 2023.

CAMPIOLO, E.D.; KUBO, H.K.L.; OCHIKUBO, G.T.; et al. **Impacto da pandemia do Covid-19 no Serviço de Saúde: uma revisão de literatura.** *Interamerican Journal of Medicine and Health.* Minas Gerais, v. 3. 26 Julho 2020. DOI: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.140>. Disponível em: <https://iajmh.emnuvens.com.br/iajmh/article/view/140>. Acesso em: 04 Set. 2023

**Conceito e magnitude:** entenda o conceito do câncer de colo de útero e sua magnitude no Brasil. INCA. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-do-colo-do-uterio/conceito-e-magnitude#:~:text=O%20c%3%A2nc%20do%20colo%20do%20%3%BAt%20%3%A9%20caracterizado%20pela%20replica%3%A7%3%A3o,%C3%B3rg%3%A3os%20cont%3%ADguos%20ou%20%3%A0%20dist%3%A2ncia>. Acesso em: 05 set. 2023.

ELEMES, S.; STACHTEAS, P.; HAIDICH, A.B.; et al. **O impacto da pandemia do COVID-19 no rastreamento do câncer de mama e do colo do útero: uma revisão sistemática.** *In vivo.* v. 37. n. 4. p. 1455-1476. Julho 2023. DOI: <https://doi.org/10.21873/invivo.13230>. Disponível em: <https://iv.iiarjournals.org/content/37/4/1455>. Acesso: 06 set. 2023

EL-ZEIN, M.; ALI, R.; FARAH, E.; et al. **Pesquisa pan-canadense sobre o impacto da pandemia do COVID-19 no rastreamento e manejo do câncer cervical: pesquisa transversal com profissionais de saúde.** *Elife.* v. 12. 28 Junho 2023. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.83764>. Disponível em: <https://elifesciences.org/articles/83764>. Acesso: 06 set. 2023.

FELDMAN, S.; HAAS, J.S. **How the Coronavirus Disease-2019 May Improve Care: Rethinking Cervical Cancer Prevention.** *Journal of the National Cancer Institute.* USA, v. 113. n. 6. p. 662-664, Junho 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/jnci/djaa089>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jnci/article/113/6/662/5865867?login=false>. Acesso em: 05 set. 2023.

LUCAS, E.; RAUL, M.; ARROSI, S.; et al. **Quantificação do impacto da pandemia do COVID-19 nos programas de rastreamento do câncer - um estudo de caso da Argentina, Bangladesh, Colômbia, Marrocos, Sri Lanka e Tailândia.** *Elife.* Canadá. 16 Maio 2023. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.86527>. Disponível em: <https://elifesciences.org/articles/86527>. Acesso em: 05 set. 2023.

MARTINS, T.R.; WITKIN, S.S.; CORRÊA, M.C.M.; et al. **Impacto da Pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer cervical no Estado de São Paulo, Brasil.** *Acta Cytologica.* v. 67. n. 4. p. 388-394. 08 Agosto, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1159/000529249>. Disponível em: <https://karger.com/acy/article/67/4/388/835960/Impact-of-the-COVID-19-Pandemic-on-Cervical-Cancer>. Acesso em: 07 set. 2023.

RIBEIRO, C.M.; CORREA, F.M.; MIGOWSKI, ARN. **Efeitos de curto prazo da pandemia do Covid-19 na realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento do câncer no Brasil: um estudo descritivo, 2019-2020.** *Epidemiologia e serviços de Saúde.* Brasília, v. 31. n. 1. 07 Março 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/txZ8ZMpQ3FgcLdpLrh8LbbD/?lang=pt#>. Acesso em: 05 Set. 2023.

RICO, A.M.; SILVA, G.A.; LOWY, I.; et al. **Câncer de mama e colo de útero: conhecimento, políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Outras Letras, 2015.

INCA. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer de colo de útero**. v. 2. Rio de Janeiro: INCA, 2016.

SU, C.H; HSU, P.S.; LIN, C.H. **Impacto da pandemia do COVID-19 no rastreio do cancro de base populacional, um estudo retrospectivo nacional em Taiwan**. Pesquisa de Serviços de Saude. v. 23. n. 878. 21 Agosto 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09901-x>. Disponível: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-023-09901-x>. Acesso em: 05 set. 2023.

VIEIRA, Y.P.; VIERO, V.S.F.; VARGAS, B.L.; et al. **Tendência e desigualdades no rastreamento autorrelatado do câncer de colo de útero nas capitais brasileiras entre 2011 e 2020**. Caderneta de Saúde Pública. v. 38. n. 9. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT272921>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Pg5hmdgnMd4ndHXpt6t4T3c/?lang=pt#>. Acesso em: 07 set. 2023.