



**O IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA PREVENÇÃO DO
CÂNCER DO COLO UTERINO EM MINAS GERAIS, BRASIL.**

**THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE
PREVENTION OF CERVICAL CANCER IN MINAS GERAIS,
BRAZIL.**

DOI [10.5281/zenodo.10419500](https://doi.org/10.5281/zenodo.10419500)

YASMIN SOEIRO CARDOSO, ACADÊMICA DO
CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA/MG, EMAIL:
YASMINSC2002@GMAIL.COM

ALESSANDRA HERMÓGENES GOMES
TOBIAS, PROFESSORA ADJUNTA DO CENTRO
UNIVERSITÁRIO UNA/MG, EMAIL:
HGALESSANDRA@GMAIL.COM

RESUMO

O câncer do colo do útero é um tumor maligno causado pelo Papiloma Vírus Humano (HPV) e sua prevenção pode ser feita por meio da vacina e do teste preventivo, popularmente conhecido como teste de Papanicolaou. Porém, com a pandemia da Covid-19 no início de 2020, a prevenção contra o câncer do colo do útero e de várias outras doenças foi prejudicada. Neste sentido, o presente estudo teve o objetivo de analisar o impacto causado pela pandemia da covid-19 na vacinação e na realização de exames citopatológicos, utilizando dados públicos disponíveis no sistema de saúde brasileiro. Os resultados deste trabalho mostraram que houve redução no número de vacinas contra o HPV aplicadas, assim como redução do número de exames de Papanicolaou realizados durante a pandemia de Covid-19. Tais fatos afetaram diretamente o rastreamento do câncer do colo do útero, refletindo em um aumento do número de novos casos desta doença.

Palavras-chave: HPV, prevenção, câncer do colo do útero e Covid-19.

ABSTRACT

Cervical cancer is a malignant tumor caused by the Human Papilloma Virus (HPV) and its prevention can be done

through the vaccine and the preventive test, popularly known as the Papanicolaou test. However, with the Covid-19 pandemic in early 2020, prevention against cervical cancer and several other diseases was undermined. In this sense, the present study aimed to analyze the impact caused by the covid-19 pandemic on vaccination and the performance of cytopathological tests, using public data available in the Brazilian health system. The results of this work showed that there was a reduction in the number of HPV vaccines applied, as well as a reduction in the number of Papanicolaou tests performed during the Covid-19 pandemic. These facts directly affected cervical cancer screening, reflecting an increase in the number of new cases of this disease.

INTRODUÇÃO

De acordo com o INCA (Instituto Nacional de Câncer; 2021), o câncer do colo do útero é uma doença em que um tumor maligno se desenvolve no colo uterino devido a uma infecção persistente pelo Papilomavírus Humano (HPV). Cerca de duzentos subtipos de HPVs já foram descritos, sendo classificados e separados em dois tipos: os de alto risco e os de baixo risco oncogênico. Aqueles de alto risco

oncogênico são os responsáveis por causar o câncer no colo uterino, sendo os subtipos 16 e 18 responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer cervical (FARIAS; 2023). É uma doença que se desenvolve lentamente e silenciosamente, ocupando a sexta posição entre os tipos mais frequentes, e considerando somente a população feminina é o terceiro mais incidente (INCA, 2023).

A transmissão do HPV se dá por via sexual, e na maioria das vezes não causa doença, contudo, em alguns casos se torna uma neoplasia, e para isso passa por quatro etapas: infecção pelo HPV, persistência viral, progressão para pré-câncer e invasão (INCA; 2021). Alguns fatores de risco contribuem para a evolução do câncer, como: início precoce da atividade sexual, múltiplos parceiros, multiparidade, gravidez precoce, baixa na imunidade, tabagismo, dentre outros. Portanto, a combinação dos fatores de risco com a infecção pelos subtipos oncogênicos do HPV pode resultar no desenvolvimento do câncer no colo uterino (DA SILVA; 2023).

O rastreio do câncer do colo do útero é feito principalmente por meio do exame citopatológico ou Papanicolaou. O tratamento irá depender do estágio de evolução da doença, de alguns fatores

pessoais do paciente e do tamanho do tumor, sendo que algumas estratégias de tratamento como a radioterapia, quimioterapia e cirurgias são as mais comumente adotadas (INCA; 2021). Por fim, para que a paciente não passe por todo esse processo, é melhor que seja feita a prevenção da doença. A utilização de preservativos nas relações sexuais, a vacinação contra o HPV e a realização do exame preventivo são meios de prevenção essenciais e que não devem ser deixadas de lado quando o assunto é infecção por HPV (FARIAS; 2023).

De acordo com os dados disponíveis pelo Ministério da Saúde, no ano de 2014, o Calendário Nacional de Vacinação foi ampliado, incluindo a vacina quadrivalente contra o HPV, um importante passo para a prevenção de uma das principais causas de morte entre mulheres no Brasil. A vacina é fornecida gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS) para meninos e meninas de 9 a 14 anos de idade, pessoas que vivem com HIV, pacientes que passaram por transplante de órgãos, de medula óssea ou pacientes oncológicos de 9 a 45 anos. Ela não oferece prevenção contra todos os subtipos virais, mas é direcionada aos subtipos mais frequentes: 6, 11, 16 e 18 (BRASIL; 2022). Há 2 vacinas, a

quadrivalente e a bivalente, ambas são distribuídas por meio da rede privada e pública, mas mesmo assim a adesão da população à vacinação ainda é um grande desafio por vários motivos, sendo que um dos principais é a falta de conhecimento. O medo dos pais devido ao cunho sexual que envolve a doença também é um deles, por isso é de extrema importância a disseminação de informações corretas sobre a vacina de acordo com o nível de entendimento da população, para que dessa forma a conscientização seja maior e mais eficaz (DA SILVA; 2022). A vacina possui alta eficácia em pacientes que não estão infectados e se mostra uma grande ferramenta na prevenção do câncer do colo uterino, porém vale ressaltar, que as outras formas de prevenção não devem ser excluídas (OLIVEIRA; 2023).

Em 2019, no final do mês de dezembro, a saúde mundial se deparou com um empecilho para o rastreamento dessa doença, já que um grupo de pacientes foi diagnosticado com uma estranha pneumonia viral na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, que mais tarde veio a ser confirmada como causada pelo coronavírus. A doença foi denominada mundialmente de COVID-19 e devido a sua descoberta a Organização Mundial da Saúde

declarou em 12 de março de 2020, uma pandemia. E mais tarde, um *lock down* foi anunciado visando a proteção de toda a população, já que muitas mortes estavam acontecendo em um ritmo acelerado e preocupante, e devido à inexistência de medicamento antiviral ou vacina eficaz contra o COVID-19 (CIOTTI, Marco et al; 2020). Com o isolamento da população a prevenção, acompanhamento e tratamento de diversas outras patologias foram prejudicadas, já que os atendimentos nas redes de saúde foram diminuídos, além da queda na procura pela realização de exames preventivos e adiamento de cirurgias e exames não emergenciais (MILITÃO et al; 2021). Neste sentido, o principal objetivo deste trabalho foi analisar dados estatísticos relacionados à cobertura vacinal e a realização do exame de Papanicolaou entre os anos de 2018 a 2021 em Minas Gerais, e como a pandemia da Covid-19 afetou a prevenção e rastreamento do câncer do colo do útero.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo com base nos dados obtidos do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN) no período de 2018 a 2021, no estado de Minas Gerais. Foi selecionado esse intervalo de tempo a fim de comparar os

dados antes e após o início da pandemia. Todos os dados são de domínio público e foram obtidos por meio do tabnet, aplicativo do SISCOLO disponível no site do Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Também foi feita pesquisa em sites governamentais, como por exemplo o site do Ministério da Saúde, PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Por se tratar de um estudo com base nos resultados de exames coletados e vacinação nos anos de 2018 a 2021, cujos resultados são disponibilizados em uma base pública, por meio do SISCAN, não foi necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Para que a busca fosse feita, foi utilizado o Tabnet, dentro do site foram utilizados dados do Sistema de Informação do Câncer. Foi selecionada a opção de cito do colo por pacientes, selecionado o estado de Minas Gerais e os anos de interesse. Os dados de domínio público que foram obtidos por meio do Tabnet e IBGE, foram primeiramente organizados em tabelas no excel, para assim serem analisados de forma detalhada e descritos no estudo.

RESULTADOS

Entre os anos de 2018 e 2021, 3.257.770 exames de Papanicolaou

foram realizados em Minas Gerais, de acordo com dados disponíveis no SISCAN (Sistema de Informação do Câncer). Nas Tabelas 1 e 2 pode-se observar os exames realizados em cada ano, considerando os exames que foram satisfatórios, insatisfatórios e rejeitados, e dentro dos satisfatórios quantos eram positivos e negativos.

Tabela 1. Exames citopatológicos satisfatórios, insatisfatórios e rejeitados realizados entre os anos de 2018 e 2021 em Minas Gerais.

ANO	SATISFATÓRIOS	INSATISFATÓRIOS	REJEITADOS
2018	976.532	2.861	308
2019	951.477	2.769	255
2020	530.820	1.819	257
2021	785.411	4.500	781

Tabela 2. Exames citopatológicos positivos, negativos e total de exames realizados entre os anos de 2018 e 2021 em Minas Gerais.

ANO	POSITIVOS	NEGATIVOS	TOTAL
2018	28.877	950.824	979.701
2019	28.068	926.433	954.501
2020	16.457	516.419	532.876
2021	25.640	765.052	790.692

Considerando o total de exames realizados, observa-se que houve uma queda significativa no total de exames realizados no ano de 2020. No ano de

2021 o total de exames mostrou um aumento, mas ainda ficou abaixo do total realizado nos anos de 2018 e 2019. Com relação aos exames satisfatórios de cada ano, no ano de 2020 houve uma queda nos resultados positivos, mas em contrapartida no ano de 2021 houve uma crescente significativa (3,2% dos resultados foram positivos em comparação com 2,9% nos anos de 2018 e 2019).

Dentre as alterações encontradas nos exames positivos, pode-se observar na Tabela 3 que há uma predominância de ASC-US (Células escamosas atípicas de significado indeterminado). São consideradas “outras alterações” como carcinoma epidermóide invasor, células glandulares atípicas de significado indeterminado em que não se pode excluir lesão de alto grau, células atípicas de origem indefinida onde não se pode afastar lesão de alto grau, células glandulares atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas e células atípicas de origem indefinida possivelmente não neoplásicas.

Tabela 3. Alterações encontradas nos exames citopatológicos do ano de 2018 a 2021 em Minas Gerais, Brasil.

ANO	2018	2019	2020	2021
Adenocarcinoma	4	4	4	2

HSIL	3.316	2.985	1.874	2.609
ASC-H	2.405	2.459	1.543	2.277
LSIL	7.903	7.339	4.377	5.416
ASC-US	10.835	10.981	6.496	8.924
Outras	4.414	4.300	2.163	6.417

Um total de 1.876.907 doses da vacina contra o HPV foram aplicadas na população entre os anos de 2018 e 2021. Como pode-se observar na Tabela 4, quando se trata do total de doses, as quantidades ao decorrer dos anos foram só diminuindo.

Tabela 4. Doses aplicadas na população entre os anos de 2018 e 2021 em Minas Gerais.

ANO	DOSES - FEMININO	DOSES - MASCULINO	TOTAL
2018	241.420	319.579	560.999
2019	225.900	229.390	455.290
2020	281.705	211.632	493.337
2021	204.419	162.862	367.281

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realiza projeções da quantidade da população por estado, e como pode-se observar na Tabela 5, em Minas Gerais a população apta a receber a vacina contra o HPV entre os anos de 2018 e 2021, era maior do que a população que realmente recebeu as doses da vacina (SIDRA - Banco de tabelas estatísticas).

Tabela 5. População estimada de 9 a 14 anos entre os anos de 2018 e 2021 em Minas Gerais.

ANO	FEMININO	MASCULINO	TOTAL
2018	811.920	848.867	1.660.787
2019	796.295	832.796	1.629.091
2020	783.906	820.094	1.604.000
2021	775.337	811.368	1.586.705

DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos pode-se observar que a pandemia da Covid-19 afetou a prevenção contra o câncer do colo do útero em Minas Gerais, assim como também foi observado por Migowski et al., 2020, os exames realizados em 2020, ano em que a pandemia se instalou no Brasil, caíram significativamente, sendo realizados em torno de 420.000 exames a menos em 2020 quando comparado aos anos anteriores, 2018 e 2019. Tal fato pode ter ocorrido devido à necessidade de isolamento da população, a superlotação de hospitais e postos de saúde com pacientes infectados pela Covid-19, o represamento de lesões não diagnosticadas e devido à classificação de não urgência da realização do exame preventivo, assim como citado por MIGOWSKI et al., 2020 e pela nota técnica emitida pelo INCA em 9 de julho de 2020. De acordo com Vieira et al., 2022, a nota emitida pelo INCA impactou sim o rastreamento de vários cânceres, devido a suspensão dos

serviços visando a menor disseminação da Covid-19.

Em contrapartida, do ano de 2020 a 2021, foi um período em que as vacinas contra a Covid já estavam sendo desenvolvidas, o que contribuiu para o aumento do número de exames realizados, 257.816 exames a mais foram feitos em 2021 comparado ao ano de 2020. De acordo com Militão et al., 2021, nesse momento pandêmico o medo da população de se contaminar, foi o que desencorajou muitas pessoas. Com a chegada da vacina para a Covid-19, essa parcela da população se sentiu mais encorajada a voltar para sua rotina e as redes de saúde já voltavam a seus atendimentos e realização de exames, justificando o aumento do número de exames realizados. Mas mesmo em 2023 com a pandemia controlada, os serviços de saúde ainda não voltaram totalmente ao normal com suas atividades, já que a pandemia da Covid-19 foi um grande desafio enfrentado e requer tempo para tudo se reajustar (DA SILVA; 2023). Como em 2020 houve uma queda do número de exames realizados, no ano de 2021, quando começou a haver uma retomada da rotina de prevenção, observou-se um aumento significativo de exames positivos para algum tipo de alteração, o que mostra a necessidade de sempre

estar com o exame preventivo em dia e como as medidas durante a pandemia afetaram a prevenção. A queda no rastreamento das lesões precursoras ao longo de 2020 pode ter ocasionado um represamento de diagnóstico que culminou no aumento de resultados positivos no ano de 2021, quando começou a se retomar um ritmo de rastreamento novamente no país, e diante disso podemos observar o quão importante é manter a organização do programa de rastreamento, pois, a demora na oferta do exame de Papanicolaou pode postergar o diagnóstico precoce de lesões precursoras do câncer do colo do útero.

Com relação às vacinas, de 2019 a 2020 o número de doses aplicadas aumentou, 38.047 doses a mais foram aplicadas em 2020 em comparação aos anos de 2019 e 2018. Mas de 2020 a 2021, o número de doses aplicadas diminuiu, tiveram 126.056 doses a menos em 2021 quando comparada a 2020. Tal fato pode ter acontecido devido a contestação de vacinas no Brasil no ano de 2021, com o surgimento da vacina contra a Covid-19 em tão pouco tempo, várias pessoas da população brasileira começaram a contestar a eficácia da vacina contra a Covid-19, mas outras vacinas também entraram em pauta. Outro motivo foi o total foco na Covid-19, fazendo com

que as demais vacinas sejam “esquecidas”, tanto pela população quanto pelo próprio SUS, assim como citado por Fernandes, 2021, em seu estudo sobre negação e negacionismo no Brasil. Massarani et al., 2021 afirmou que explorar o medo e a insegurança sentidos pela população nesse período, é o que torna uma ameaça para a saúde esse movimento contra a vacina, comprovando o fato citado anteriormente. Em anos anteriores, muitos pais já não eram a favor da vacinação contra o HPV por acharem que não era necessário, alegavam que o filho (a) não havia tido relações sexuais e vários outros argumentos, mas infelizmente, as contestações cresceram ao longo dos anos e ficou ainda pior em 2021 com a pandemia (MASSARANI et al., 2021). Zardo et al., 2014 e Borba et al., 2022 afirmam que as vacinas disponíveis contra o HPV previnem não só o câncer cervical mas também outros cânceres que também estão relacionados à infecção por HPV. A vacina contra o HPV já está consolidada em vários países há vários anos, estudos mostram que é segura e eficaz, um exemplo de país referência na vacina é a Austrália assim como Coelho et al. (2023) afirmaram em seus estudos.

Melo e Silva et al., 2022, constataram que a vacina contra o HPV se mostra eficiente na prevenção contra o câncer no colo uterino e sua contestação envolve outras questões, como crenças e desinformação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, pode-se afirmar que a pandemia da Covid-19 afetou a prevenção contra o câncer do colo uterino. A interrupção ou mesmo diminuição da oferta dos serviços de prevenção, seja vacina contra o HPV ou realização do exame citopatológico, pode acarretar no aumento do número de casos posteriormente, e se tratando do colo do útero, as lesões precursoras quando não diagnosticadas precocemente podem evoluir para uma lesão invasiva, ou seja, o câncer. Desta forma a discussão do impacto da pandemia na prevenção ao câncer do colo do útero é imprescindível. A redução na aplicação da vacina contra o HPV e a diminuição do número de exames de Papanicolaou tornam medidas de incentivo à vacinação e a realização de exames preventivos para rastreamento ainda mais necessárias. Os resultados obtidos mostram que, mesmo em um momento pandêmico, embora existam inúmeros desafios, é salutar a busca por um meio de manutenção de

medidas de prevenção e a oferta de exames para detecção precoce do câncer do colo do útero.

REFERÊNCIAS

- BELO HORIZONTE. Protocolo de Prevenção e Controle do Câncer do Colo do Útero. 2a ed., 2021, p.08 a 14. Acesso em: 16 mar. 2022. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2021/protocolo-prevencao-e-controle-do-cancer-do-colo-do-utero_27-09-2021.pdf
- BORBA, Luana Tiuma; PEREZ, Pedro Leonardo Venturino; PASCOAL, Aislan Cristina. O cenário atual do HPV, câncer e vacinação: uma revisão narrativa da literatura. *Concilium*, v. 22, n. 7, p. 96-118, 2022. Disponível em: <http://clium.org/index.php/edicoes/articloe/view/658>. Acesso em: 11 mar. 2023.
- BRASIL. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Números de câncer, Estimativa. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/sintese-de-resultados-e-comentarios>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- BRASIL. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Tipos de câncer. Câncer do

colo do útero. 2021. Disponível em:
<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-utero>. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Nota técnica - Rastreamento de câncer durante a pandemia de Covid-19.

Disponível em:

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/nota-tecnica-rastreamento-covid-didepre-09-jul-2020.pdf&ved=2ahUKEwiQk8mQruj-AhVouZUCHZPZBTQQFnoECBgQAQ&usg=AOvVaw2uSVZaGKpvQoYWGv8lg9c9>. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. HPV.

2022. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hpv>.

Acesso em: 15 nov. 2022.

CIOTTI, Marco et al. The COVID-19 pandemic. *Critical reviews in clinical laboratory sciences*, v. 57, n. 6, p. 365-

388, 2020. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408363.2020.1783198>. Acesso em: 20 mar. 2022.

COELHO, Roberta Cíntia Sousa et al.

Impacto da vacina contra HPV na incidência de lesões pré-neoplásicas.

Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 23, n. 2, p. e11592-e11592, 2023.

Disponível em:

<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11592>. Acesso em: 20 mar. 2023.

Dados Cito do Colo por pacientes em Minas Gerais. Ministério da Saúde.

DATASUS: Departamento de Informática do SUS. Brasília.

Disponível em:

http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?SISCAN/cito_colo_pacmg.def.

Acesso em: 03 fev. 2022.

Dados sobre imunizantes - doses

aplicadas. Ministério da Saúde.

DATASUS: Departamento de Informática do SUS. Brasília.

Disponível em:

http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/dpnibr.def. Acesso em: 03

fev. 2022.

DA SILVA, Jéssycka Dayanny Araújo

et al. Conhecimentos sobre a infecção pelo Papilomavírus Humano e suas

implicações para estratégias de

vacinação: um estudo de

revisão/Knowledge about Human

Papilomavirus infection and its implications for vaccination strategies: a review study. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 1, p. 5197-5213, 2022. Acesso em: 20 mar. 2023.

Disponível em:

<https://scholar.archive.org/work/77fk13ux7realln7v33zosgig4/access/wayback/https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/download/42950/pdf>

DA SILVA, Maria Luiza Laureano Galvão; DE MORAIS, Alanna Michely Batista; DE SOUSA, Milena Nunes Alves. Papilomavírus humano e fatores de risco no câncer de colo uterino. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 1, p. e11746-e11746, 2023.

Disponível em:

<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11746>. Acesso em: 11 mar. 2023.

Diz MDPE, Medeiros RB de. Câncer de colo uterino – fatores de risco, prevenção, diagnóstico e tratamento. *Rev Med (São Paulo)*. 2009 jan.-mar.;88(1):7-15. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/42183>. Acesso em: 16 mar. 2022.

FARIAS, Daniela Ruskaya Pereira de. Infecção pelo papilomavírus humano:

uma revisão da literatura. 2022.

Disponível em:

<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/5253>. Acesso em: 11 mar. 2023.

FERNANDES, Tania Maria; PINHEIRO, Vanêssa Alves. Negação e Negacionismo no Brasil: vacinas antivariólica e anti-covid-19. *Ponta de Lança: Revista Eletrônica de História, Memória & Cultura*, v. 15, n. 29, p. 14-36, 2021. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?as_ylo=2019&q=contesta%C3%A7%C3%A3o+de+vacinas+&hl=pt-BR&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&t=1683800683935&u=%23p%3DG9dFQ4TvPCAJ. Acesso em: 11 mai. 2023.

KUMPFER, Angela Maria. A Importância dos programas de imunização e sua conscientização no processo educacional. 2022. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/253863>. Acesso em: 20 mar. 2023.

MARANHÃO, AGK; DOMINGUES, CMAS. A experiência brasileira de implantação da vacina HPV: os resultados da primeira fase de vacinação. *Revista Imunizações*, v. 7, n.

2, p. 0-12, 2014. Acesso em: 15 nov. 2022.

MASSARANI, Luisa et al. Vacinas contra a COVID-19 e o combate à desinformação na cobertura da Folha de S. Paulo. 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/51875>. Acesso em: 15 nov. 2022.

MELO, Simone Cristina Castanho Sabaini de et al. Alterações citopatológicas e fatores de risco para a ocorrência do câncer de colo uterino. Revista gaúcha de enfermagem, v. 30, n. 4, p. 602-608, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/4qTF7QfF5rP8gBR48Gkxdxy/abstract/?lang=pT>. Acesso em: 08 abr. 2022.

MELO E SILVA, Pedro Duarte et al. Fatores associados à vacinação contra o Papiloma Vírus Humano em crianças e adolescentes atendidos em hospital de referência durante a pandemia da Covid-19 em Pernambuco. 2022. Disponível em: <https://tcc.fps.edu.br/handle/fpsrepo/1495>. Acesso em: 11 mar. 2023.

MIGOWSKI, Arn; DE MIRANDA CORRÊA, Flávia. Recomendações para detecção precoce de câncer durante a pandemia de covid-19 em 2021. Revista

de APS, v.23, n.1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/33510>. Acesso em: 15 nov. 2022.

MILITÃO, Bruno Vítor Peixoto et al. Repercussões da pandemia de Sars-Cov-2 na realização do exame de Papanicolaou: um estudo epidemiológico. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 9, p. e8869-e8869, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/8869>. Acesso em: 15 nov. 2022.

OLIVEIRA, Diego Rangel Carvalho et al. Prevenção e profilaxia das infecções sexualmente transmissíveis, HIV e hepatites virais. Promoção e proteção da saúde da mulher, ATM 2025/2. Porto Alegre: UFRGS, 2023. p. 79-100, 2023. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/253155/001156504.pdf?sequence=1>. Acesso em: 11 mar. 2023.

VIEIRA, Yohana Pereira et al. Tendência e desigualdades no rastreamento autorrelatado do câncer de colo de útero nas capitais brasileiras entre 2011 e 2020. Cadernos de Saúde Pública, v. 38, p. e00272921, 2022. Disponível em:

<https://www.scielosp.org/article/csp/2022.v38n9/e00272921/>.

Acesso em: 15

nov. 2022.

ZARDO, Geisa Picksius et al. Vacina como agente de imunização contra o HPV. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 3799-3808, 2014. Disponível em:

<https://www.scielosp.org/article/csc/2014.v19n9/3799-3808/pt/>.

Acesso em: 04

mar. 2022.