



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE-MS
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM MEDICINA DE FAMÍLIA
E COMUNIDADE SESAU/FIOCRUZ

Médica Residente: Evandra Aparecida Machado de Souza

Orientador: Silvio Roberto da Silva Menezes

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA

**EXAME CITOPATOLÓGICO NO BRASIL DE 2019 A 2023: SUA RELAÇÃO COM A
PANDEMIA DA COVID- 19 E SUAS REPECURSSÕES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM
SAÚDE**

CAMPO GRANDE MS

2026





EXAME CITOPATOLÓGICO NO BRASIL DE 2019 A 2023: SUA RELAÇÃO COM A PANDEMIA DA COVID-19 E SUAS REPERCUSSÕES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE

CYTOPATHOLOGICAL EXAMINATION IN BRAZIL FROM 2019 TO 2023: ITS RELATIONSHIP WITH THE COVID-19 PANDEMIC AND ITS REPERCUSSIONS ON PRIMARY HEALTH CARE

¹Evandra Aparecida Machado de Souza – ORCID: 0009-0002-1147-9953

Filiação: Residência em Medicina de Saúde da família e Comunidade. Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande - MS. SESAU - FIOCRUZ. Campo Grande – MS, Brasil.

Autor Correspondente: Evandra Aparecida Machado de Souza. Endereço: Rua: José Passarelli, nº 374, Vila Belo Horizonte – Campo Grande – Mato Grosso do Sul. CEP: 79.090-200. E-mail: vandamachado.em@gmail.com.

²Orientador e médico preceptor em Residência de Medicina de Saúde da Família e Comunidade. Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande. - MS. SESAU - FIOCRUZ. Campo Grande – MS, Brasil. E-mail: menezesfialho@hotmail.com. ORCID: 0000-0002- 8171-822X.

Conflitos de interesse: Não existe conflito de interesse.





ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O câncer do colo do útero é o quarto tipo de câncer mais frequente em mulheres no mundo e o terceiro câncer mais comum em mulheres no Brasil. No entanto, em 2020, devido à pandemia de COVID-19, o rastreamento deste cancro foi afetado por restrições nos serviços de saúde. O presente estudo tem como objetivo analisar os dados epidemiológicos e os fatores que influenciam a coleta do exame citopatológico entre os anos de 2019 a 2023 e demonstrar o papel da APS nesse processo. A metodologia utilizada foi um estudo retrospectivo, transversal descritivo de dados secundários obtidos pelo Tabwin ao Sistema de Informação do Câncer - SISCAN (colo do útero e mama) no período de 2019 a 2023. Serão incluídas na amostra as coletas notificadas de Papanicolau durante o período supracitado na cidade de Campo Grande – MS, no Estado do Mato Grosso do Sul e no Brasil. Desta forma, pretende-se demonstrar que a pandemia de COVID-19 impactou de forma direta o rastreamento do câncer do colo do útero, e conseqüentemente as metas globais de eliminação do câncer do colo do útero. O estudo deixou evidente a diminuição das coletas de Papanicolau na cidade de Campo Grande – MS, Estado do Mato Grosso do Sul e Brasil, afetando drasticamente o rastreamento do câncer de colo de útero durante a pandemia da COVID-19.

Palavras chave: Câncer do colo de útero. Câncer Cervical. COVID-19. Papilomavírus humano.

INTRODUÇÃO

O câncer de colo de útero é um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, em virtude dos altos índices de mortalidade, é o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres. Na região norte do Brasil, esse tipo de câncer é o mais incidente, e, nas regiões Centro-Oeste e Nordeste, ele ocupa a segunda posição. Geralmente, a doença começa a partir dos 30 anos e aumenta seu risco rapidamente até atingir as faixas etárias acima de 50 anos (IBGE, 2018; Medeiros-Verzaro; Sardinha, 2018).

O câncer do colo do útero é o quarto câncer mais comum em mulheres em todo o mundo, afetando principalmente mulheres de meia-idade, particularmente em países de baixa e média renda. Apesar do sucesso dos programas de rastreamento destinados à detecção de lesões pré-cancerosas e cancerosas precoces, o acesso limitado e a adesão insuficiente ao rastreamento continuam sendo barreiras persistentes para a eliminação do câncer do colo do útero. Mulheres que não são rastreadas regularmente ou nunca foram rastreadas apresentam maior incidência de câncer do colo do útero e são diagnosticadas com doença mais avançada e com prognóstico ruim. Quando as lesões cervicais pré-cancerosas são detectadas precocemente, há quase 100%





de sobrevida em 5 (cinco) anos, mas se detectadas em estágio avançado, a sobrevida em 5 (cinco) anos cai para 17%. A detecção precoce e o tratamento da neoplasia cervical são fundamentais, e existem várias opções para rastreamento e prevenção (Arbyn et al., 2009; Arbyn *et al.*, 2020; Bruni *et al.*, 2020).

Os programas de rastreamento do câncer do colo do útero foram devastados pelo golpe da COVID-19, isso por que o acesso a programas preventivos não foi uma prioridade durante a pandemia de COVID-19. Muitos programas organizados pararam sistematicamente ou foram interrompidos. A pandemia também pode desafiar as decisões e a capacidade das mulheres de participar da triagem, além de prejudicar a qualidade da triagem, diagnóstico, tratamento e acompanhamento (Arbyn *et al.*, 2020).

O câncer do colo do útero, conhecido também por câncer cervical é uma neoplasia cujas células que envolvem o epitélio do colo uterino crescem e se multiplicam de forma desordenada. Essas células neoplásicas podem ser transportadas através da corrente sanguínea ou via linfática, afetando órgãos circunvizinhos ou distantes, a chamada metástase (INCA, 2020).

Este tipo de neoplasia se desenvolve por diversos fatores de risco, dentre eles podem-se destacar a infecção por Papiloma Vírus Humano (HPV) que é uma doença sexualmente transmissível, bem como o sistema imunológico deprimido, tabagismo, início precoce da atividade sexual ou condições socioeconômicas. O tratamento adequado ou cura do câncer do colo do útero depende dos rastreamentos realizados através de exames clínicos, laboratoriais ou radiológicos. O exame preventivo (Papanicolau) pode ser realizado por meio da atenção primária em saúde (APS), representada pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), com o objetivo de reduzir as incidências e detectar anormalidades (Medeiros-Verzaro; Sardinha, 2018; Carvalho, 2018).

Toda mulher que tenha ou tenha tido vida sexual deve realizar o exame preventivo periódico, especialmente entre os 25 e 59 anos. O exame deve ser feito anualmente. Após dois exames consecutivos com resultados normais, realizados com intervalo de um ano, a frequência pode ser reduzida para a cada três anos. É importante que mulheres mais velhas também façam o exame, pois o risco é mais elevado até os 64 anos, e embora a incidência diminua após essa idade, ela não desaparece completamente. Apesar de as mulheres terem conhecimento sobre a importância do exame preventivo, ainda assim, muitas não o realizam por ter dificuldade em diversos aspectos na rede de atenção, como por exemplo, falta de confiança ou intimidade com





o profissional de saúde responsável pela coleta, vergonha e até mesmo por falta de informação (Silveira; Maia; Carvalho, 2018; Brasil, 2013; Carvalho, 2018).

Toda a equipe da atenção primária em saúde desempenha um papel fundamental na prestação de serviços preventivos de saúde. Além disso, enfermeiros treinados em programas de diagnóstico precoce de câncer desempenham um papel essencial em exames de saúde pública e programas educacionais, cooperando com outros profissionais de saúde. A responsabilidade da equipe da APS inclui atender às necessidades de informação das mulheres, dando-lhes treinamento em saúde, incentivando as mulheres a participarem do rastreamento, implementando testes de Papanicolau, coletando e avaliando dados de rastreamento e encaminhando as mulheres aos serviços de saúde para diagnóstico precoce e/ou prevenção do câncer cervical com base em seu diagnóstico (Barcelos *et al.*, 2017).

A partir do conhecimento da importância da coleta de preventivo na mulher, e entendendo o papel imprescindível da APS nesse processo, é fundamental que os serviços de saúde orientem sobre o que é o exame preventivo e qual a sua importância, já que a sua realização periódica permite reduzir a mortalidade por câncer do colo do útero na população de risco (Carvalho, 2018).

Partindo-se do fato de que a prevenção tem se destacado como a melhor estratégia contra o câncer do colo uterino, o presente estudo justifica-se por contribuir com uma melhor abordagem e rastreio do câncer no colo pela APS, no quesito coleta de Papanicolau. O conhecimento das mulheres em relação ao exame preventivo do colo de útero é o primeiro passo no caminho à conscientização e mostrará o quanto é importante trabalhar com educação em saúde para orientar a população feminina quanto à importância e à frequência da realização do exame.

O objetivo deste estudo será analisar os dados epidemiológicos cidade de Campo Grande – MS, o Estado do Mato Grosso do Sul e do Brasil e os fatores que influenciaram a coleta do exame citopatológico entre os anos de 2019 a 2023 demonstrando assim o impacto da pandemia de COVID-19 no rastreamento do câncer do colo do útero e enfatizando o papel da APS nesse processo.

MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal descritivo de dados secundários obtidos pelo DATASUS - Tabwin ao Sistema de Informação do Câncer - SISCAN (colo do útero e





mama) no período de 2019 a 2023. Foram incluídas na amostra as coletas notificadas de Papanicolau durante o período de 2019 a 2023 ao Setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande - MS, Secretaria da Saúde do Mato Grosso do Sul e do Ministério da Saúde. A coleta de dados ocorreu no mês de agosto de 2024, pela própria pesquisadora, mediante a análise dos dados disponibilizados pelo DATASUS - Tabwin ao Sistema de Informação do Câncer - SISCAN (colo do útero e mama) que se trata de dados públicos de acesso livre, disponibilizado pelo Ministério da Saúde. Os dados obtidos foram digitados em planilha do programa Microsoft Excel 2010. Em relação a análise de dados, foram analisados os números de coletas de exame de Papanicolau a partir dos números relativos da cidade de Campo Grande - MS, Estado do Mato Grosso do Sul e do Brasil.

RESULTADOS

De janeiro de 2019 a dezembro de 2023 o SINAN, registrou uma queda significativa na Coleta de material do colo de útero para exame citopatológico em todas as amostras incluídas no estudo. A maior diferença foi em nível estadual, em 2019 no Estado do Mato Grosso do Sul foram coletados 118.307 exames de Papanicolau e em 2020 esse número caiu absurdamente para 57.340. Em relação a realização do exame Papanicolau no Brasil, os dados demonstram um déficit entre os anos de 2019 e 2020. Quanto a coleta de material do colo de útero para exame citopatológico na cidade de Campo Grande – MS, a maior diferença fica entre os anos de 2019 (N=20.791) e 2020 (N=12.594), onde pode se notar uma alta na coleta do Papanicolau no ano de 2021 (N=16.791), porém ficando abaixo dos números de 2019 (tabela 1).





TABELA 1: Coleta de material do colo de útero para exame citopatológico.

Campo Grande					
Ano					
	2019	2020	2021	2022	2023
Nº de Coletas	20.791	12.594	16.791	21.379	32.385

Mato Grosso do Sul					
Ano					
	2019	2020	2021	2022	2023
Nº de Coletas	118.307	57.340	87.865	97.991	127.803

Brasil					
Ano	Frequência				
	2019	2020	2021	2022	2023
Nº de Coletas	7.077.731	4.007.335	6.030.056	6.769.406	8.235.404

Fonte: Sistema de Informação do Câncer (SISCAN/DATASUS), Ministério da Saúde, 2024.

DISCUSSÃO

De acordo com os dados foi possível identificar quedas significativas na coleta de exame Papanicolau entre os anos de 2019 a 2022, podendo correlacionar esse fato a pandemia da COVID-19.

A infecção por SARS-CoV-2 responsável pela primeira pandemia do século XXI já ceifou mais de 2 milhões de vidas em janeiro de 2021. O sistema de saúde em todos os países está sobrecarregado ao extremo como resultado do impacto do COVID -19 pandemia. Serviços considerados não emergenciais, como a triagem de câncer, foram reduzidos ou interrompidos como parte dos esforços para reduzir os riscos de infecção por SARS-CoV-2 e também para reduzir a carga nos serviços de saúde. Medidas para evitar interações não urgentes com unidades de saúde foram endossadas pela OMS e pelo respectivo Ministério da Saúde durante a fase aguda da transmissão na comunidade. Diferentes sociedades médicas profissionais e





organizações voluntárias também aconselharam a suspensão do rastreamento do câncer. Mais importante ainda, os indivíduos elegíveis para a triagem hesitaram em visitar as unidades de saúde por causa do medo de contrair a infecção. Como consequência, está previsto um aumento significativo no número de mortes por câncer e outras doenças não relacionadas ao COVID-19 em um futuro próximo, especialmente nas populações em desvantagem socioeconômica e outras vulneráveis (Cash; Patel, 2020; OMS, 2020).

Desde o início da pandemia de COVID-19, os serviços de saúde adotaram medidas para aumentar a capacidade de admissão de pacientes com COVID-19 e reduzir a circulação de pacientes não COVID-19. Medidas com esse objetivo incluíram a redução de consultas ambulatoriais e o adiamento de exames, procedimentos e cirurgias eletivas. Pacientes com câncer foram particularmente afetados por essas medidas, uma vez que o tempo de diagnóstico e início do tratamento pode afetar negativamente os resultados. Programas nacionais de triagem foram temporariamente suspensos em alguns lugares para diminuir a demanda do sistema de saúde (OMS, 2020; Cancino *et al.*, 2020).

À medida que os países diminuem as restrições e reabrem várias instalações essenciais de saúde, colocar o rastreamento e o gerenciamento do câncer de volta aos trilhos continuará a enfrentar desafios. Uma pesquisa realizada pela OMS em maio de 2020 em 155 países não apenas relatou grandes interrupções nos serviços de controle de doenças não transmissíveis (DNT) (incluindo rastreamento de câncer) em quase todos os países, mas também destacou as dificuldades de reiniciar essas atividades. Vários países já relataram queda de mais de 90% nas atividades de triagem, diagnóstico e tratamento após a declaração de emergência de saúde por causa do COVID-19. A Escócia relatou uma redução de 70% nos encaminhamentos urgentes de pacientes com suspeita de câncer por médicos da atenção primária durante o surto de casos de COVID-19, e essa redução drástica nos encaminhamentos atrasará significativamente a detecção do câncer (Richards *et al.*, 2020; Basu, 2020).

Ainda, corroborando com os dados da pesquisa, no sul da Califórnia indicadores demonstraram que aproximadamente 25% menos exames de câncer do colo do útero foram realizados de junho a setembro de 2020 em comparação com anos anteriores. Esses dados indicam diminuição da utilização de serviços preventivos, embora as contribuições relativas da disponibilidade limitada de visitas e a relutância do paciente em comparecer aos cuidados médicos de rotina durante a pandemia não estejam claramente definidas (Miller *et al.*, 2021).

As políticas de saúde pública e as medidas sociais adotadas pelos países para responder





à pandemia são diferentes, e não existe uma solução única para reorientar os componentes dos serviços de saúde e manter os serviços preventivos não emergenciais. Reiniciar as atividades de rastreamento do câncer à medida que a situação de crise continua ou se acalma exigirá um esforço bem coordenado para alcançar a comunidade de forma mais proativa, aliviar as preocupações dos indivíduos aparentemente saudáveis para retornar aos cuidados de saúde de rotina e reorganizar os serviços clínicos para minimizar os atrasos em serviços (Del Vecchio *et al.*, 2020).

A pandemia de COVID-19 teve um enorme impacto no rastreamento do câncer do colo do útero. Entre os motivos mais comuns para a redução dos serviços de triagem, os países relataram cancelamento de visitas planejadas, diminuição da disponibilidade de transporte público, falta de pessoal e escassez de medicamentos, diagnósticos e tecnologias. Em um relatório recente, 63% dos 57 laboratórios de referência e triagem de HPV pesquisados em países de alta e baixa e média renda relataram suspensões temporárias do rastreamento de rotina do câncer do colo do útero devido ao COVID-19 (Del-Pilar *et al.*, 2020).

O exame citopatológico é o principal método de rastreamento do câncer de colo uterino, sua ocorrência pode ser prevenida ou minimizada por meio de rastreamento, com boa cobertura, qualidade de coleta e análise e adesão das mulheres ao exame. Desta forma, foi possível constatar que se as mulheres possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre o câncer do colo do útero e rastreamento é menos provável que utilizem o serviço, mesmo se ele for oferecido gratuitamente nas UBS. Essa descoberta está refletindo a importância de intensificar as estratégias de educação em saúde na comunidade sobre o câncer de colo do útero e rastreamento (Sales *et al.*, 2019).

No Brasil, o rastreamento do câncer do colo do útero, com colpocitologia oncótica é recomendado para mulheres sexualmente ativas de 25 a 64 anos, com frequência a cada 3 anos após dois exames normais com intervalo de 1 ano. Ambos os exames de triagem são fornecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Em caso de resultados anormais, os pacientes são submetidos a biópsia em serviço de saúde primário ou secundário e encaminhados a um centro oncológico terciário em caso de resultado positivo para malignidade. Além disso, para o câncer do colo do útero, a vacina contra o papilomavírus humano (HPV) também é um instrumento eficaz de prevenção primária. Em muitos países, A vacinação contra o HPV ocorre nas escolas, que tiveram suas atividades interrompidas durante a pandemia. Assim, com a realocação de recursos de saúde durante a pandemia de COVID-19, a interrupção e atraso nos procedimentos





de prevenção primária e secundária podem ter impactado negativamente no diagnóstico desses pacientes (Souza; Silva; Barros, 2021).

A suspensão de serviços clínicos não essenciais, incluindo a suspensão de programas de rastreamento em nível populacional, impactou os relatos de diagnósticos de câncer em todo o mundo, resultando em uma diminuição nos diagnósticos gerais de câncer em comparação com os dados pré-pandemia. Essa diminuição nos diagnósticos de alto grau persistiu durante a fase de ampliação da triagem de 5 meses e foi mais notável em mulheres de 30 a 39 anos (19%), delineando um novo grupo vulnerável dentro do programa. Desde então, o número de exames de câncer começou a aumentar, mas ainda não atingiu os níveis anteriormente esperados. A falha em detectar e tratar lesões pré-cancerosas em contextos nos quais o câncer do colo do útero foi controlado com sucesso pelo rastreamento pode ter pelo menos um impacto temporário no progresso para diminuir a carga do câncer do colo do útero em todo o mundo (OMS, 2014; Zhou *et al.*, 2019; Cui *et al.*, 2020).

Existem muitas vantagens relacionadas à introdução de um programa organizado de rastreamento de câncer cervical. Um sistema organizado depende de planejamento, preparação de profissionais e implementação de controles rigorosos para cada etapa. Isso vai desde determinar e identificar a população-alvo, até determinar como chegar a essa população, como manter a adesão da população dentro do sistema, que tipo de exame usar, como rastrear a população em risco e como convocar essas mulheres detectadas com anormalidades cervicais e, finalmente, como, quando e onde tratar e acompanhar pacientes com doenças cervicais (Vaccarella *et al.*, 2013).

Além disso, Miller *et al.* (2020) também destacam a importância de ações que visem a educação continuada tanto da população quanto dos profissionais envolvidos em todas as etapas da triagem, ou na coleta dos exames, e na análise laboratorial dos exames.

Neste sentido, a busca ativa com a cooperação das Agentes Comunitárias de Saúde e as campanhas como o Outubro Rosa serve de estímulo para muitas mulheres irem coletar o exame Papanicolau na UBS. Acredita-se que essas ações contribuem de forma expressiva para a adesão das mulheres idosas para a coleta do exame preventivo do colo do útero e a adesão à coleta do preventivo. Outro ponto crucial na prevenção do câncer de colo de útero está nas campanhas temáticas, como o “Outubro Rosa”, estas campanhas servem de estímulos para as mulheres se dirigirem às UBS para a coleta do exame citopatológico e uma possível detecção precoce de câncer de útero (Vokó *et al.*, 2020).





O exame citopatológico adequado é obrigatório para a garantia da saúde da mulher, importante direito social resguardado pelo marco legal vigente. As políticas sociais, políticas e econômicas voltadas para a redução do risco de doenças e agravos são de responsabilidade do Estado. O Sistema Único de Saúde (SUS) prevê que o acesso à saúde deve ocorrer de forma universal e equitativa, visando à promoção, proteção e recuperação da saúde. A coleta acima mencionada envolve trabalho manual e, portanto, é necessário investir na qualificação dos profissionais de saúde (Santos *et al.*, 2015).

Além disso, em caso de resultado insatisfatório, o paciente deve refazer o exame após um período de seis a doze meses, pois este prazo pode possibilitar o diagnóstico precoce do câncer do colo do útero e, conseqüentemente, a melhora da resposta terapêutica, apesar do ônus da recorrência do exame. Isso acontece como mais uma desvantagem para os pacientes, visto que terão que retornar à unidade de saúde para nova coleta de amostra para os esfregaços, com possíveis gastos com deslocamento, afastamento do trabalho e desconforto no momento da coleta. Porém, esse retorno à unidade de saúde não ocorre com frequência, e, portanto, essas mulheres perdem a oportunidade de um diagnóstico precoce de possíveis agravos, como o câncer do colo do útero (Santos *et al.*, 2015; Ferreira *et al.*, 2015).

Desta forma, uma grande preocupação em relação aos atrasos no rastreamento, manejo e tratamento do câncer de colo do útero é que as lesões precursoras não são detectadas ou não são tratadas adequadamente e podem progredir para câncer invasivo. No entanto, levará algum tempo para observar diretamente o impacto das interrupções nos cuidados relacionados à pandemia em vários resultados de saúde, incluindo a incidência de câncer.

Por fim, reconhecemos o desperdício de recursos financeiros públicos com exames ineficazes, à baixa efetividade na triagem do câncer do colo do útero pela atenção primária à saúde, e a necessidade de maiores investimentos na qualificação das equipes da APS a fim de se ter um melhor combate do câncer cervical.

CONCLUSÃO

O câncer do colo do útero é uma das principais causas de morte por câncer entre as mulheres em todo o mundo e seu comportamento epidemiológico se assemelha a uma doença venérea de baixa infecciosidade. A prevenção primária e a triagem são, de longe, as modalidades mais eficazes para diminuir a carga de saúde e a mortalidade atribuíveis ao câncer





do colo do útero.

A pandemia COVID-19 afetou o mundo de maneiras imprevisíveis e causou danos massivos. Houve um grande aumento da morbimortalidade; não apenas naqueles que foram infectados pelo SARS-Cov-2, mas também naqueles que apresentavam problemas de saúde pré-existentes. A pandemia revelou as lacunas existentes na área da saúde e oferece uma oportunidade para transpô-las e obter uma melhor compreensão de nossas prioridades.

Ainda, destaca-se que a proporção de coleta de Papanicolau e conseqüentemente o diagnóstico de câncer de colo de útero devido à queda na coleta dos exames de rastreamento diminuíram drasticamente durante a pandemia. Esses resultados confirmam os impactos negativos de longo prazo da pandemia de COVID-19 para pacientes oncológicos. Assim, esforços devem ser sempre feitos para não comprometer serviços essenciais ao câncer, como exames de rastreamento, procedimentos diagnósticos e tratamentos curativos do câncer de colo de útero.

REFERÊNCIA

ARBYN, M.; RAIFU, A. O.; WEIDERPASS, E. et al. Tendências da mortalidade por câncer do colo do útero nos estados membros da União Europeia. **European Journal of Cancer**, v. 45, p. 2640–2648, 2009.

ARBYN, M.; WEIDERPASS, E.; BRUNI, L. et al. Estimativas de incidência e mortalidade por câncer do colo do útero em 2018: uma análise mundial. **The Lancet Global Health**, v. 8, p. e191–e203, 2020.

BARCELOS, M. R. B.; LIMA, R. C. D.; TOMASI, E. et al. Qualidade do rastreamento do câncer do colo uterino no Brasil: avaliação externa do PMAQ. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 67, 2017.

BASU, P. Os sistemas de saúde precisam ser organizados para combater duas pandemias simultaneamente. **Asian Pacific Journal of Cancer Care**, v. 5, n. 1, p. 1–3, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_canceres_colo_uterio_2013.pdf. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRUNI, L.; KELLY, D. et al. Combater o câncer do colo do útero na Europa durante a pandemia de COVID-19. **The Lancet Public Health**, v. 5, p. e425, 2020.





CANCINO, R. S.; SU, Z.; MESA, R. et al. O impacto da COVID-19 no rastreamento do câncer: desafios e oportunidades. **JMIR Cancer**, 2020.

CARVALHO, P. Trajetórias assistenciais de mulheres entre diagnóstico e início de tratamento do câncer do colo uterino. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 118, p. 687–701, 2018.

CASH, R.; PATEL, V. O COVID-19 subverteu a saúde global? **The Lancet**, v. 395, p. 1687–1688, 2020.

CUI, P.; CHEN, Z.; WANG, T. et al. Detecção do coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave no trato genital inferior feminino. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 223, p. 131–134, 2020.

DEL PILAR, E. D. M.; BONADIO, R. C.; MIRANDA, V. C. et al. Manejo de pacientes com câncer do colo do útero durante a pandemia de COVID-19: um desafio para países em desenvolvimento. **The Lancet Oncology**, v. 21, p. 1060, 2020.

DEL VECCHIO BLANCO, G.; CALABRESE, E.; BIANCONE, L. et al. O impacto da pandemia de COVID-19 na prevenção do câncer colorretal. **International Journal of Colorectal Disease**, v. 35, p. 1951–1954, 2020.

FERREIRA, J. E.; ALVES, M. C.; MARTINS, M. D. et al. Perfil da população atendida em um consultório de atendimento integral à saúde da mulher. **Caderno de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 3, n. 1, p. 127–140, 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv42597.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2024.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Câncer do colo do útero**. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-uterio>. Acesso em: 16 dez. 2024.

MEDEIROS-VERZARO, P.; SARDINHA, A. H. L. Caracterização sociodemográfica e clínica de idosas com câncer do colo do útero. **Revista de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p. 718–724, 2018.

MILLER, A. B.; NAZEER, S.; FONN, S. et al. Relatório sobre a conferência de consenso sobre rastreamento e tratamento do câncer cervical. **International Journal of Cancer**, v. 86, p. 440–447, 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Controle abrangente do câncer cervical: um guia para práticas essenciais**. 2. ed. Genebra: OMS, 2014.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Painel de doenças do coronavírus (COVID-19)**. Genebra: OMS, 2020.

RICHARDS, M.; ANDERSON, M.; CARTER, P. et al. O impacto da pandemia de COVID-19 no tratamento do câncer. **Nature Cancer**, v. 1, p. 565–567, 2020.





SALES, J. R. P. et al. Atuação do enfermeiro na adesão de mulheres idosas ao exame Papanicolau: relato de experiência. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO (CIEH)**, 6., 2019. Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/53268>. Acesso em: 16 mar. 2022.

SANTOS SILVA, M. A.; TEIXEIRA, É. M.; FERRARI, R. A.; CESTARI, M. E.; CARDELLI, A. A. Fatores relacionados à não adesão à realização do exame de Papanicolau. **Revista Rene**, v. 16, n. 4, p. 532–539, 2015.

SILVEIRA, B. L.; MAIA, R. C. B.; CARVALHO, M. F. A. Câncer do colo do útero: papel do enfermeiro na estratégia e saúde da família. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes: FAEMA**. vol. 9, n. 1, p. 348 – 372, 2018.

SOUZA, E. M.; SILVA, D. P.P.; BARROS, A. S. Educação popular, promoção da saúde e envelhecimento ativo: uma revisão bibliográfica integrativa. **Ciênc. saúde coletiva**. vol. 26, n.4, p. 1355 – 1368, 2021.

VACCARELLA S, LORTET-TIEULENT J, PLUMMER M, *et al.* . Tendências mundiais na incidência do câncer do colo do útero: impacto do rastreamento contra mudanças nos fatores de risco da doença. **Eur J Cancer** 2013; 49 : 3262–73.

VOKÓ Z., *et al.* Modelagem de custo-efetividade do rastreamento do câncer cervical na Hungria. **Value in Health** , 15 (1), 39–45.10. 2020.

ZHOU Q, HU X, ZHOU J, *et al.* DNA do papilomavírus humano em fumaça cirúrgica durante procedimentos de excisão eletrocirúrgica de alça cervical e seu impacto no cirurgião. **Cancer Manag Res**. 11: 3643-3654, 2019.

