

O impacto da pandemia de COVID-19 na coleta de Papanicolau no município de Diadema (SP)

The impact of COVID-19 pandemic on Pap smear collection in the municipality of Diadema (SP)

Leticia Alves Conzatti¹

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-0539-2564>

Mariana Passos do Nascimento²

Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-1265-0981>

Anna Luisa Cataldo Tavares³

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-3952-8761>

Heloisa Mafra de Barros Pinto⁴

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-7596-6145>

Adriana Jimenez Pereira⁵

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5348-3945>

Resumo

OBJETIVOS: Este estudo avaliou o impacto da pandemia no rastreamento do câncer de colo uterino pela atenção básica de Diadema. **MÉTODOS:** Utilizou-se uma abordagem quantitativa, descriptiva, retrospectiva e observacional, analisando dados secundários da amostra de mulheres que são atendidas nas Unidades Básicas de Saúde para verificar o efeito temporal. **RESULTADOS:** O município não alcançou a meta de cobertura de 85% de exames papanicolau em mulheres de 25 a 64 anos no período de 2018 a 2021. A maioria dos exames coletados apresentou boa qualidade, com características como junção escamocolunar e epitélio escamoso predominantes. Apenas 2% das coletas apresentaram lesões, relacionadas principalmente à faixa etária de 36 a 45 anos. **CONCLUSÕES:** O estudo demonstrou que a pandemia teve um impacto significativo no rastreamento do câncer de colo uterino pela atenção básica em Diadema, resultando em uma redução de mais da metade na coleta de exames e na cobertura da meta para a população elegível no período de 2020 a 2021.

Palavras-chave: Neoplasias do Colo do Útero; Saúde da Mulher; Atenção Primária à Saúde; Programas de Rastreamento.

Abstract

OBJECTIVES: This study assessed the pandemic's impact on primary care cervical cancer screening in Diadema. **METHODS:** Using a quantitative, retrospective approach, it analyzed data from 399 randomly chosen women in Basic Health Units. **RESULTS:** Findings indicated the city fell short of the 85% screening target for women aged 25 to 64 from 2018 to 2021. Most samples were of good quality, featuring squamocolumnar junction and squamous epithelium. Merely 2% displayed lesions, predominantly in the 36 to 45 age group. **CONCLUSIONS:** The research highlights the pandemic's substantial effect on primary care cervical cancer screening in Diadema. It caused over a 50% reduction in screenings conducted and coverage of the set target for the eligible population.

Keywords: Uterine Cervical Neoplasms; Women's Health; Primary Health Care; Mass Screening.

¹ Universidade de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, SP, Brasil. E-mail: leticia.conzatti16@gmail.com

² Universidade se São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, SP, Brasil. E-mail: marianapassosn@outlook.com

³ Universidade de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, SP, Brasil. E-mail: annaluisactavares@hotmail.com

⁴ Universidade de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, SP, Brasil. E-mail: heloisamafrabp@gmail.com

⁵ Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, SP, Brasil. E-mail:

adriana.jimenez@online.uscs.edu.br. Docente de graduação e pós-graduação na USCS.



Introdução

O câncer de colo do útero ocupa um lugar de destaque nas taxas de morbimortalidade entre a população feminina. Trata-se de um dos principais problemas de saúde pública que afeta essa população e está entre as quatro principais causas de morte prematura na maioria dos países do mundo, com cerca de 570 mil novos casos por ano.^[1]

No Brasil, é o terceiro câncer mais frequente e é a quarta maior causa de mortalidade por câncer em mulheres. No ano de 2019, 6.596 mulheres morreram por esta neoplasia e o coeficiente de mortalidade foi de 5.33 óbitos/100 mil mulheres.^[2,3] A estimativa no Brasil de 2020 é de 16.560 novos casos de câncer cervical (15,38 casos/100 mil mulheres).^[4]

O Brasil apresenta taxas preocupantes de incidência e de mortalidade em relação aos países em desenvolvimento e são elevadas quando comparadas aos países desenvolvidos com programas de detecção precoce bem estruturados.^[4,5]

Os esforços globais na prevenção, diagnóstico e tratamento do câncer do colo uterino foram ampliados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que aprovou, em 2020, a “Estratégia Global para Acelerar a Eliminação do Câncer do Colo de Útero, como um Problema de Saúde Pública” baseada em três pilares: 1) vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) para 90% das adolescentes até os 15 anos de idade; 2) exame de rastreamento com teste do HPV para 70% das mulheres; e 3) tratamento para 90% das mulheres identificadas com lesões precursoras ou câncer invasivo recebam tratamento.^[6]

Aproximadamente, 70% dos cânceres do colo uterino têm como etiologia os vírus HPV 16 e HPV 18, sendo o subtipo HPV 16 o que demonstra maior risco. A

persistência da infecção pelo HPV nas células epiteliais uterinas gera lesões invasivas que, unidas a outros fatores de risco, tais como: imunidade, vida sexual precoce, multiplicidade de parceiros, multiparidade, tabagismo, uso de contraceptivos orais, a contaminação pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e por outras infecções sexualmente transmissíveis, favorecem o desenvolvimento da neoplasia do colo uterino.^[7]

O desenvolvimento do câncer do colo do útero ocorre pela replicação desordenada do epitélio do útero, comprometendo o tecido subjacente e podendo expandir para outras estruturas e órgãos. De modo geral, há dois tipos de carcinomas invasores do colo do útero: o carcinoma epidermóide, mais comum (cerca de 90% dos casos) e que acomete o epitélio escamoso; e o adenocarcinoma, mais raro (cerca de 10 % dos casos) e que acomete o epitélio glandular. Ambos são causados pelos tipos oncogênicos do Papiloma Vírus Humano (HPV).^[8]

O câncer do colo uterino apresenta altos potenciais de prevenção e cura, desde que seja diagnosticado na fase pré-clínica, a partir de medidas eficazes de rastreamento. A avaliação das lesões provocadas pelo HPV é fundamental para o diagnóstico precoce de câncer do colo uterino. O Sistema Único de Saúde (SUS) garante o acesso universal e gratuito ao exame de colpocitologia oncotíca, também conhecido como o teste de Papanicolau, que consiste em um método de rastreamento do câncer cervical e de suas lesões precursoras.

O método de rastreamento do câncer do colo do útero no Brasil é o exame citopatológico (exame de Papanicolau) e deve ser oferecido às mulheres com idade entre 25 e 64 anos e que já tiveram atividade sexual, além de homens trans e pessoas não binárias designadas mulher ao nascer. Recomenda-se um exame a cada três anos,

após dois exames anuais consecutivos normais.^[9,10]

Em reforço ao desenvolvimento de políticas de saúde integradas, o governo federal lançou o “Plano de Ação Estratégico para o Enfrentamento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil”, voltado ao período de 2011 a 2022. Dentre as metas estabelecidas, destaca-se o aumento na cobertura de testes de Papanicolau em mulheres com idade entre 25 e 64 anos, de 78,4% (2008) para 85% (2022) dentro do Sistema Único de Saúde.^[11]

Na atenção básica, o rastreamento das lesões precursoras ocorre por meio da realização do exame de Papanicolau. Para a redução de até 90% do câncer cervical, a OMS recomenda uma cobertura de, no mínimo, 80% e a garantia de diagnóstico e tratamento adequados.^[12]

Para garantir a prevenção do câncer de colo de útero, o desenvolvimento de ações na atenção básica para uma cobertura eficaz do exame de Papanicolau na população se torna essencial. Desse modo, o controle do câncer cervical depende também da identificação e busca das mulheres vulneráveis para que tenham acesso à realização do exame. Cabe também à atenção básica, o encaminhamento das mulheres que necessitam de confirmação diagnóstica e de tratamento especializado, papel essencial para o sucesso do rastreamento do câncer de colo uterino.^[13]

O município de Diadema conta com 128.023 mulheres no total; dessas, 87.820 estão na faixa etária de 25 a 64 anos e 40.203 possuem outras idades. Com isso, é possível observar que a população-alvo (mulheres de 25 a 64 anos) constitui a maioria dentro do município de Diadema.

Neste sentido, a contribuição deste projeto para o município de Diadema, visa oferecer informações e análises que possam subsidiar o planejamento de ações voltadas à qualificação do rastreamento do câncer de colo do útero e a transformação dos perfis epidemiológicos relacionados a esse grave problema de saúde pública. Reforça-se que

o Plano Diretor do município (2019) apresentou como meta obter a razão de 0,4 exames citopatológicos do colo do útero, em mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos de idade, considerando um exame a cada 3 anos.

Métodos

De acordo com a Resolução nº 466/2012 que atende às exigências da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), o projeto foi submetido à Plataforma Brasil para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Municipal de São Caetano do Sul e, após aprovação, iniciou-se a pesquisa de campo. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e observacional, com abordagem ecológica, que visa analisar o rastreamento do câncer de colo do útero em unidades básicas de saúde do município de Diadema.

A população do estudo compreende todas as mulheres cadastradas nas unidades básicas de saúde do município de Diadema. Foram incluídas no estudo as mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos. Considerando a população-alvo e utilizando a fórmula de cálculo amostral para populações finitas, foi calculado um tamanho amostral de 399 mulheres, considerando uma margem de erro de 0,05 e um nível de confiança de 95%. A seleção da amostra foi realizada de forma aleatória nas unidades básicas de saúde.

Realizou-se a coleta dos dados epidemiológicos das mulheres cadastradas nas 20 Unidades Básicas de Saúde do município de Diadema. Foram utilizados os registros disponíveis nas fichas de cadastro das unidades, que incluem informações sobre as mulheres e o exame de Papanicolau realizado, assim como resultados e encaminhamentos necessários.

Os dados foram tabulados e analisados por meio de estatística descritiva. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis



relacionadas ao acesso, cobertura e qualidade do exame citopatológico. Foi realizada uma análise comparativa dos resultados entre as unidades básicas de saúde.

Resultados

Durante os anos que precederam o início da pandemia, 2018 e 2019, o número de exames de Papanicolau que haviam sido

coletados foi maior do que os anos posteriores, de 2020 e 2021 (Tabela 1). A análise dos dados coletados, inicialmente, permitiu realizar a comparação entre a quantidade total de exames de Papanicolau realizados nos dois anos anteriores à pandemia com o número de exames realizados nos dois primeiros anos de pandemia. Foram coletados um total de 11.374, 10.787, 4.568 e 3.655 de exames Papanicolau nos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1 - Quantidade de Papanicolau realizados no município de Diadema entre os anos de 2018 a 2021.

Ano da coleta	Número	%
2018	11.374	37,4
2019	10.787	35,5
2020	4.568	15
2021	3.655	12
Total	30.384	100

Elaborada por autores com base nos dados coletados no município de Diadema.

Além de ocorrer uma queda expressiva no número total de exames Papanicolau, observa-se que o rastreio da população-alvo não atingiu a meta proposta pelo Ministério da Saúde no Plano de Ações Estratégicas para Enfrentamento das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) no Brasil [14], a qual objetiva um aumento na cobertura de Papanicolau em mulheres de 25 a 64 anos para 85%. Com isso, o município de Diadema esteve distante da meta proposta.

Ainda segundo o acesso das mulheres ao exame de Papanicolau, foi realizada a caracterização das mulheres por meio de quatro parâmetros: faixa etária, escolaridade, etnia e estado civil. Ocorreu a separação da amostra com um tamanho total de 399 mulheres.

Dentre as faixas etárias: 123 (30,8%) apresentavam idade entre 25 e 35 anos, 117 (29,3%) apresentavam idade

entre 36 e 45 anos, 93 (23,3%) apresentavam idade entre 46 e 55, 59 (14,7%) apresentavam idade entre 56 e 64, 2 (0,5%) apresentavam idade menor que 25 anos, em 4 (1%) dos casos não foram encontrados dados, 1 (0,2%) apresentavam idade maior que 64 anos e em 4 (1%) dos casos não foram encontrados dados.

Relacionando ainda as faixas etárias com os anos pertinentes a esta pesquisa, o grupo etário que realizou maior número das coletas de exames de Papanicolau nos anos que antecederam a pandemia de coronavírus foi o das mulheres de 25 a 35 anos em 2018 com 40 (38%) das mulheres, seguido pela faixa etária de 36 a 45 anos com 30 (29,4%) em 2019, enquanto que a faixa etária que menos coletou foi a de 56 a 64 anos em ambos os anos, com 16 (15,2%) mulheres em 2018 e 20 (19,6%) em 2019 (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos exames de Papanicolau dentro das faixas etárias do público-alvo no Município de Diadema nos anos de 2018 a 2021.

Faixa etária	Ano							
	2018		2019		2020		2021	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
25 a 35	40	38	23	22,5	25	29,4	35	35
36 a 45	27	25,7	30	29,4	22	25,8	38	38
46 a 55	22	20,9	29	28,4	26	30,5	16	16
56 a 64	16	15,2	20	19,6	12	14,1	11	11
Total	105	100	102	100	85	100	100	100

Elaborada por autores com base nos dados coletados no município de Diadema.

Sobre a escolaridade, constatou-se que a maior parte possuía ensino médio completo 155 (38,8%); seguida por 119 (29,8%) que possuíam ensino fundamental completo, 35 (8,7%) com ensino fundamental incompleto, 28 (7,0%)

possuíam ensino superior completo, 25 (6,2%) possuíam ensino médio especial e 3 (1,0%) com ensino médio incompleto. Em 32 (8%) mulheres não foram encontrados dados sobre a escolaridade (Tabela 3).

Tabela 3 - Quantidade de Papanicolau consoante a escolaridade no município de Diadema entre os anos de 2018 a 2021

Escolaridade	Número	%
Sem estudos	2	0,5
Fundamental incompleto	35	8,7
Fundamental completo	119	29,8
Ensino médio incompleto	3	1
Ensino médio completo	155	38,8
Ensino médio especial	25	6,2
Superior incompleto	0	0
Superior completo	28	7
Sem dados	32	8
Total	399	100

Elaborada por autores com base nos dados coletados no município de Diadema.

Em relação a etnia do grupo participante, foi evidenciado que 175 (43,8%) das participantes eram pardas, 168 (42,1%) das participantes eram brancas, 33

(8,27%) eram pretas, 18 (4,5%) eram amarelas e em 5 (1,25%) dos casos não foi possível obter dados (Tabela 4).

Tabela 4 - Quantidade de Papanicolau consoante a etnia no município de Diadema entre os anos de 2018 a 2021.

Etnia	Número	%
Brancas	168	42,1
Pardas	175	43,8
Pretas	33	8,2
Amarelas	18	4,5
Sem dados	5	1,3
Total	399	100

Elaborada por autores com base nos dados coletados no município de Diadema.

Em relação ao estado civil, 182 (45,6%) eram casadas, 68 (17%) das participantes eram solteiras, 66 (16,5%) apresentavam parceiro fixo, em 60 (15%)

dos casos não foi possível obter dados, 15 (3,7%) eram separadas e 8 (2%) eram viúvas (Tabela 5).

Tabela 5 - Quantidade de Papanicolau consoante ao estado civil no Município de Diadema entre os anos de 2018 a 2021.

Estado civil	Número	%
Solteiras	68	17
Casadas	182	45,6
Viúvas	8	2
Separadas	15	4
Parceiro fixo	66	16,5
Sem dados	60	15
Total	399	100

Elaborada por autores com base nos dados coletados no município de Diadema.

Quanto aos resultados acerca da qualidade do exame citopatológico, foram apresentados de acordo com os elementos indicados pelo Programa de Controle de Câncer de Colo do Útero do Ministério da Saúde.

Na Nomenclatura Citológica Brasileira (ano 2012), a adequabilidade da amostra é definida como satisfatória ou insatisfatória. Uma amostra satisfatória é aquela na qual há presença de células em quantidade representativa, bem distribuídas, fixadas e coradas, fazendo com que sua observação permita uma conclusão diagnóstica. Enquanto que uma amostra insatisfatória é aquela cuja leitura está prejudicada, ou seja, pela presença de material acelular ou hipocelular (<10% do esfregaço) e pela leitura prejudicada (>75% do esfregaço) por presença de sangue, pióctitos, intensa superposição celular, contaminantes externos e artefatos de dessecamento. Ademais, a presença de células metaplásicas ou células endocervicais, representativas da junção escamocolunar (JEC), tem sido considerada como indicador da qualidade da coleta, já que essa coleta busca obter elementos celulares representativos do local onde se situa a quase totalidade dos cânceres cervicais.^[15]

Dentre as amostras coletadas a partir do exame de colpocitologia oncocítica, a adequabilidade das mesmas foi subdividida inicialmente em satisfatória e insatisfatória. A maioria das amostras, 347 (86,9%), obteve resultado satisfatório, enquanto apenas 8 (2%) obteve resultado insatisfatório. Além disso, também houve uma porcentagem de exames sem nenhum

dado de resultado, esses compõem 44 (11%) da pesquisa.

Em relação às características das amostras satisfatórias, as mais prevalentes foram JEC e epitélio escamoso, sendo respectivamente 183 (52,7%) e 99 (28,5%). Ainda dentro das características das amostras, 49 (14,1%) delas não possuem dados detalhados, 8 (2,3%) são glandulares e 8 (2,3%) são metaplásicas.

Um outro fator referente à qualidade do exame citopatológico a ser pontuado dentre as amostras é o das classes de lesões intraepiteliais. Consoante a Classificação Citológica Brasileira (ano 2006), lesões intraepiteliais são a nomenclatura descritiva dos achados da citologia ginecológica, sugerindo um sistema de duas doenças descontínuas, gerando o conceito de lesões intraepiteliais de baixo grau (LSIL) e lesões intraepiteliais de alto grau (HSIL). A lesão de baixo grau é a que tem menos probabilidade de progredir para carcinoma invasivo, diferente das lesões intraepiteliais de alto grau. Estas últimas são predominantemente causadas por tipos de HPV oncogênicos, tendo comportamento de lesão precursora do carcinoma invasivo.^[16]

Da totalidade dos exames (399), apenas 8 (2%) apresentaram alterações com lesões, destes 7 (87,5%) foram caracterizadas como HSIL e 1 (12,5%) como LSIL. Ademais, foi observado que a faixa etária que mais apresentou exames alterados foi a de 36 e 45 anos, com 5 (62,5%) mulheres. Enquanto isso, mulheres entre 25 e 35 anos compuseram 3 (37,5%) das amostras alteradas coletadas.



A etnia mais prevalente dentre os dados de exames alterados foi a parda, com 6 (75%) mulheres.

Discussão

A realização do exame de Papanicolau é a estratégia mais adotada para o rastreamento do câncer de colo de útero. O acesso e cobertura da população alvo é essencial na atenção primária para a redução da incidência e da mortalidade por esse câncer. A OMS preconiza o rastreamento de, no mínimo, 80% da população-alvo para redução de 60% a 90% da incidência do câncer de colo uterino.^[17]

O presente estudo permitiu evidenciar a queda dos exames Papanicolau no primeiro biênio da pandemia de COVID-19 (2020/2021) e elucidar as características dos diferentes grupos de mulheres que realizaram o exame entre os anos de 2018 e 2021.

A prevalência da realização do exame dentro do período de 2020-2021 foi de mulheres de raça parda, com companheiro e que possuem ensino médio completo. A pesquisa também evidenciou as faixas etárias que predominaram na realização do exame, mulheres de 25 a 35 anos, seguido por mulheres de 36 a 45 anos. E a qualidade satisfatória do exame citopatológico, identificou a adequabilidade da amostra na maioria dos exames, com maior presença de epitélio com JEC. Foram encontrados também resultados que evidenciaram lesões epiteliais, dos quais houve maior predomínio de HSIL quando comparado ao LSIL. Além disso, foi evidenciado maior número de lesões em mulheres entre o intervalo de 36 a 45 anos de idade.

Assim como retratado anteriormente, a pandemia provocou impacto significativo na coleta de papanicolau, principalmente nas mulheres com idade de 56 a 64 anos.

Todas essas análises foram feitas a partir do apoio das equipes de saúde da

Atenção Básica do município de Diadema. Entretanto, ao longo das coletas alguns impasses foram encontrados em relação à dificuldade de acesso aos indicadores, de forma sistematizada nos Sistemas de Informação em Saúde, ferramenta essa não utilizada para a gestão dos indicadores de rastreamento de câncer de colo uterino nas unidades pesquisadas.

A diminuição da ida das mulheres até as UBS para realizarem a coleta ocorreu devido ao distanciamento social e à quarentena, a coleta da citopatologia cervical foi realizada apenas nos casos onde o profissional enfermeiro e/ou médico identificavam uma necessidade maior. Além disso, a pandemia também impactou na diminuição do contato entre as pacientes e os profissionais da saúde, deixando-as mais vulneráveis a diversos tipos de doenças para além do COVID-19.

Conclusão

É evidente que a pandemia de COVID-19 teve um impacto significativo na realização do exame de Papanicolau, especialmente para as mulheres na faixa etária de 56 a 64 anos, cuja frequência na coleta do exame diminuiu consideravelmente devido às medidas de distanciamento social e à quarentena.

Além disso, a limitação no acesso aos indicadores sistematizados nos Sistemas de Informação em Saúde representa um desafio para a gestão efetiva dos indicadores de rastreamento de câncer de colo uterino. O entendimento detalhado das características dos grupos de mulheres que realizaram o exame entre os anos de 2018 e 2021 é fundamental para aprimorar as estratégias de rastreamento e promover ações direcionadas para os grupos mais vulneráveis.

Observou-se que, durante o período de 2020-2021, as mulheres de raça parda, com companheiro e com ensino médio completo foram as que mais realizaram o exame de Papanicolau. Além disso, as

faixas etárias de 25 a 35 anos e de 36 a 45 anos foram as que apresentaram maior prevalência na realização do exame. A qualidade satisfatória do exame citopatológico, com adequabilidade da amostra na maioria dos casos, reforça a importância da continuidade e aprimoramento do programa de rastreamento.

No entanto, é crucial ressaltar que a pandemia também revelou a vulnerabilidade das mulheres a diversos tipos de doenças para além do COVID-19, devido à redução do contato com os profissionais de saúde. Isso destaca a necessidade de estratégias que visem a garantir a continuidade e a regularidade dos

exames de Papanicolau, mesmo em situações de emergência sanitária, para assegurar a saúde e o bem-estar das mulheres.

São necessários esforços contínuos para melhorar o acesso à coleta do exame de Papanicolau, especialmente para os grupos mais impactados pela pandemia. Isso pode incluir a implementação de estratégias de telemedicina, campanhas de conscientização e a promoção de parcerias entre instituições de saúde e a comunidade, visando garantir que o rastreamento do câncer de colo de útero permaneça uma prioridade mesmo em tempos desafiadores como os vivenciados durante a pandemia de COVID-19.

Referências Bibliográficas

1. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS/OMS). HPV e câncer do colo do útero. Organização Mundial da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/hpv-e-cancer-do-colo-do-uterio>
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Atlas da mortalidade. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/app/mortalidade>
3. Malta DC, Prates EJ, Silva AG, Santos FM, Oliveira GC, Vasconcelos NM, et al. Inequalities in mammography and Papanicolaou test coverage: a time-series study. São Paulo Med. J. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/qfc3Sb4tnNK3StwfSFdXCqz/?lang=en&format=pdf>
4. INCA. Estimativa para 2020. Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>
5. World Health Organization (WHO). International Agency for Research on Cancer, Geneva, World Health Organization; 2019. World Health Organization. (2002). National cancer control programmes: policies and managerial guidelines, 2nd ed. World Health Organization. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42494>
6. WHO. Launch of the Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer, Geneva, World Health Organization; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/11/17/default-calendar/launch-of-the-global-strategy-to-accelerate-the-elimination-of-cervical-cancer>
7. Chatzistamatiou K, Moysiadis T, Angelis E. Diagnostic accuracy of high-risk HPV DNA genotyping for primary cervical cancer screening and triage of HPV-positive women, compared to cytology: preliminary results of the PIPAVIR study. Arch Gynecol Obstet. 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-017-4324-x>

8. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Controle do câncer do colo do útero, Conceito e Magnitude. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-uterio/conceito-e-magnitude>.
9. José AGS. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. Rio de Janeiro. Instituto Nacional de Câncer, 2016. Disponível em:
https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_para_o_rastreamento_do_cancer_do_colo_do_uterio_2016_corrigido.pdf
10. Dean C, Xan H, Alison B. Barriers and facilitators to cervical cancer screening among transgender men and non-binary people with a cervix: A systematic narrative review. *Preventive Medicine*, Volume 135, 2020. DOI: 10.1016/j.ypmed.2020.106071. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32243938/>
11. WHO. Launch of the Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer, Geneva, World Health Organization; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2020/11/17/default-calendar/launch-of-the-global-strategy-to-accelerate-the-elimination-of-cervical-cancer>
12. Instituto Oncoguia. Recomendações para Prevenção e Detecção Precoce do Câncer de Colo do Útero. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/recomendacoes-para-prevencao-e-detectacao-precoce-do-cancer-de-colo-do-uterio/1512/284/#:~:text=Segundo%20a%20Organiza%20Mundial%20da,incid%20do%20cancer%20cervical%20>
13. Fernandes NF, Galvão JR, Assis MM, Almeida PF, Santos AM. Acesso ao exame citológico do colo do útero em região de saúde: mulheres invisíveis e corpos vulneráveis. *Cad. Saúde Pública*. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v35n10/1678-4464-csp-35-10-e00234618.pdf>
14. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf
15. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. 2a edição. Brasília, DF: Editora MS; 2013. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_canceres_colon_uterino_2013.pdf
16. INCA- Instituto Nacional de Câncer (Brazil). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2011. Disponível em:
https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/diretrizesparaorastreamentodocancerocolodoutero_2016_corrigido.pdf
17. INCA- Instituto Nacional de Câncer (Brazil). Detecção precoce. 2021. Disponível em:
<https://www.inca.gov.br/en/node/1194>

Como citar este artigo:

Conzatti LA, Nascimento MP, Cataldo Tavares ALC, Pinto HMB, Pereira AJ. O impacto da pandemia de COVID-19 na coleta de Papanicolau no município de Diadema (SP). *Rev. Aten. Saúde*. 2025; e20259295(23). doi <https://doi.org/10.13037/ras.vol23.e20259295>