

INCIDÊNCIA DE ALTERAÇÕES CITOPATOLÓGICAS EM PACIENTES ATENDIDAS PELO SUS NA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL: ANÁLISE DO RASTREAMENTO DO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO

INCIDENCE OF CYTOPATHOLOGICAL CHANGES IN PATIENTS ATTENDED BY THE BRAZILIAN PUBLIC HEALTH SYSTEM (SUS) IN THE CENTRAL REGION OF RIO GRANDE DO SUL: ANALYSIS OF CERVICAL CANCER SCREENING

Hellen Lucas Mertins¹, Isabela Scheffer Guterres², Caroline Arend Birrer²,
Jarbas da Silva Ziani³, Mylane Genro Santos⁴, Gabriela Pozzobon Zamberlan da Silva⁵,
Renata Casarotto de Oliveira⁴ e Francielle Liz Monteiro⁶

RESUMO

O câncer de colo do útero é uma das principais causas de morbidade e mortalidade entre mulheres no Brasil, podendo ser prevenido por meio da vacinação contra o HPV e do rastreamento citopatológico. Este estudo objetivou determinar a incidência de alterações citopatológicas em mulheres atendidas pelo SUS na região central do Rio Grande do Sul. Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo e analítico, realizado com dados de exames citopatológicos realizados entre janeiro de 2022 e julho de 2023 em 22 municípios da região central. Durante esse período, foram realizados 28.524 exames de Papanicolaou, com uma cobertura média de 23,2%. Desses exames, 2,5% apresentaram lesões cervicais, sendo a principal lesão ASC-US (36,7%), seguida por LSIL (21,5%) e HSIL (11,9%). A maior incidência de lesões foi observada nas faixas etárias de 45 a 54 anos (26,0%), 35 a 44 anos (23,9%) e 25 a 34 anos (22,8%). A maioria das lesões (85,1%) ocorreu em mulheres de 25 a 64 anos, faixa etária recomendada para o exame. A análise revelou variações significativas na cobertura entre os municípios. A maior incidência de lesões cervicais ocorreu na faixa etária de 45 a 54 anos, coincidente com a maior adesão ao exame. Os resultados reforçam a necessidade de ampliar as políticas públicas de saúde, intensificar campanhas educativas, fortalecer a vacinação contra o HPV e superar desigualdades no acesso aos serviços de saúde.

Palavras-chave: Câncer de Colo de Útero; Exame de Papanicolaou; Alterações Citopatológicas; Papilomavírus Humano; Rastreamento.

ABSTRACT

Cervical cancer is one of the leading causes of morbidity and mortality among women in Brazil and can be prevented through HPV vaccination and cytopathological screening. This study aimed to determine the incidence of cytopathological changes in women treated by the SUS in the central region of Rio Grande do Sul.

1 Discente da Residência Multiprofissional em Atenção Clínica Especializada com Ênfase em Infectologia e Neurologia, Universidade Franciscana, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: hellen.mertins@ufn.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3956-5327>

2 Discentes do Curso de Biomedicina da Universidade Franciscana, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: isabela.guterres@ufn.edu.br; caroline.abirrer@ufn.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4978-4675>; <https://orcid.org/0009-0009-4339-5595>

3 Discente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: jarbasziani230@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9325-9390>

4 Discentes do Mestrado em Ciências da Saúde e da Vida, Universidade Franciscana, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: mylane.genro@ufn.edu.br; r.casarotto@ufn.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8151-4553>; <https://orcid.org/0009-0004-0395-5192>

5 Discente do Curso de Medicina da Universidade Franciscana, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: gabriela@zamberlan.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9645-5029>

6 Docente do Curso de Biomedicina e Mestrado em Ciências da Saúde e da Vida, Universidade Franciscana, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: francielle.monteiro@ufn.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4698-9657>

This is a quantitative, retrospective, and analytical study using data from cytopathological exams performed between January 2022 and July 2023 in 22 municipalities in the central region. During this period, 28,524 Pap smear tests were performed, with an average coverage rate of 23.2 %. Of these exams, 2.5 % showed cervical lesions, with ASC-US being the most frequent lesion (36.7 %), followed by LSIL (21.5 %) and HSIL (11.9 %). The highest incidence of lesions was observed in the age groups of 45 to 54 years (26.0 %), 35 to 44 years (23.9%), and 25 to 34 years (22.8 %). Most lesions (85.1 %) occurred in women aged 25 to 64 years - the age group recommended for the test. The analysis revealed significant variations in coverage among the municipalities. The highest incidence of cervical lesions occurred in the 45 to 54 age group, coinciding with greater adherence to the exam. The results highlight the need to expand public health policies, intensify educational campaigns, strengthen HPV vaccination, and address inequalities in access to healthcare services.

Keywords: *Cervical Cancer; Pap Smear Test; Cytopathological Changes; Human Papillomavirus; Screening.*

INTRODUÇÃO

O câncer é considerado um dos principais problemas de saúde pública no mundo e uma das principais causas de redução da expectativa de vida (Sung, Ferlay, Siegel, 2021). No Brasil, a estimativa para o triênio 2023/2025 é de 704 mil novos casos de câncer, sendo 483 mil casos, excluindo os de câncer de pele não melanoma. Entre as mulheres, o câncer do colo do útero (CCU) é o terceiro tipo mais incidente, com uma estimativa de 17 mil novos casos e uma taxa de incidência de 15,38 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2022). Esses dados são alarmantes, especialmente porque o câncer de colo de útero é evitável e pode ser erradicado por meio da vacinação contra o Papilomavírus Humano (HPV) e do rastreamento de lesões cervicais, realizado por meio do exame de Papanicolaou (preventivo).

O câncer do colo do útero (CCU) é causado pela infecção persistente por tipos oncogênicos do Papilomavírus Humano (HPV), especialmente os tipos 16 e 18, que são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer (Cardial *et al.*, 2019). A transmissão do HPV ocorre por meio do contato direto com a pele ou mucosa infectada, sendo considerada uma infecção sexualmente transmissível (IST) de grande relevância para a saúde pública (Cheffer *et al.*, 2022). O HPV replica-se em células com alta atividade mitótica, encontradas principalmente nas camadas profundas do epitélio estratificado pavimentoso da ectocérvice e nas células de reserva da junção escamo-colunar (JEC). A produção das proteínas virais está relacionada ao grau de maturação dessas células (Cardial *et al.*, 2019).

Fatores como o uso prolongado de contraceptivos orais, o tabagismo, a multiparidade e a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) ou outras condições imunossupressoras são considerados fatores de risco para a progressão da doença (Nascimento, Silva, Honostório, 2021; Rodrigues *et al.*, 2021). Praticamente todas as mulheres sexualmente ativas entram em contato com o HPV ao longo da vida; no entanto, menos de 1% desenvolverá lesões precursoras do câncer do colo do útero (CCU), devido à resposta efetiva do sistema imunológico, que consegue limitar ou eliminar a infecção (Santos, 2021). Trata-se de uma doença de evolução lenta, geralmente assintomática no início, com manifestações clínicas aparecendo apenas em estágios mais avançados. Entre os sintomas estão sangramentos vaginais intermitentes ou pós-relacionamento sexual, secreção vaginal anormal e dor abdominal associada a queixas urinárias ou intestinais (Alves *et al.*, 2021).

A vacinação contra o HPV tem como objetivo prevenir infecções persistentes e lesões pré-cancerosas no colo do útero, além de verrugas genitais (condilomas) e outros tipos de câncer associados à infecção pelo HPV, como os cânceres de ânus, vulva, vagina, pênis, orofaringe, pulmão, esôfago e próstata (Cardial *et al.*, 2019; SBIm, 2023). Atualmente, o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza a vacina quadrivalente (HPV4), que protege contra os tipos 6 e 11 (de baixo risco oncogênico) e 16 e 18 (de alto risco), para meninos e meninas de 9 a 14 anos e para grupos especiais de 9 a 45 anos (Brasil, 2022). A partir de março de 2023, a vacina nonavalente (HPV9) passou a ser disponibilizada em serviços privados no Brasil, para pessoas de 9 a 45 anos, sendo a primeira escolha na prevenção contra o HPV, já que inclui cinco tipos adicionais na sua formulação (HPV 31, 33, 45, 52 e 58), além dos tipos presentes na HPV4. No entanto, a vacina HPV4 continua sendo eficaz na redução dos casos de câncer em ambos os sexos, especialmente em termos de saúde pública (SBIm, 2023).

Além da vacinação, o exame de Papanicolaou é uma importante ferramenta de prevenção ao câncer de colo do útero (CCU), pois permite detectar alterações celulares que indicam lesões pré-malignas e malignas no colo do útero. De acordo com a Classificação Citológica Brasileira (CCB), baseada no Sistema Bethesda, as alterações celulares podem ser compatíveis com Lesão Intraepitelial Escamosa de Baixo Grau (LSIL), quando atingem células intermediárias e superficiais do epitélio, ou com Lesão Intraepitelial Escamosa de Alto Grau (HSIL), quando afetam camadas mais profundas do epitélio (INCA, 2016; INCA, 2018; Nascimento, Silva, Honostório, 2021). A CCB também classifica as células escamosas atípicas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas (ASC-US), e as células com atipia, que não podem excluir lesão de alto grau (ASC-H), quando não há critérios suficientes para classificar como LSIL ou HSIL, respectivamente (INCA, 2018).

Estágios mais avançados podem ser classificados como HSIL, não podendo excluir microinvasão, e carcinoma escamoso invasor (INCA, 2016; INCA, 2018; Nascimento, Silva, Honostório, 2021). Um estudo recente evidenciou que as lesões precursoras de CCU mais recorrentes são ASC-US e LSIL (Fredrich, Renner, 2019). As alterações nas células endocervicais geralmente são referidas como células glandulares atípicas de significado indeterminado (AGC-US) e atipia, não podendo excluir lesão de alto grau (AGC-H). Estágios mais avançados, embora raros, podem ser classificados como adenocarcinoma in situ, seguido de adenocarcinoma endocervical invasor (INCA, 2016; INCA, 2018; Nascimento, Silva, Honostório, 2021).

Segundo as Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer de Colo do Útero (CCU) do Ministério da Saúde, o exame de Papanicolaou é indicado para mulheres sexualmente ativas de 25 a 64 anos. Com dois exames anuais consecutivos negativos, a recomendação é que o exame seja repetido a cada três anos (Fredrich, Renner, 2019). Além da baixa incidência de lesões em mulheres com menos de 25 anos, as alterações ASC-US e LSIL apresentam alto índice de remissão espontânea. O início precoce do rastreamento poderia resultar em aumento de colposcopias e sobretratamento, impactando na morbidade obstétrica e neonatal associada a uma futura gestação (Fiocruz, 2019). No entanto, com o início precoce da vida sexual, existe a possibilidade de o surgimento de lesões pré-malignas antes dos 25 anos, o que tornaria necessária a realização do exame de Papanicolaou antes da faixa etária

recomendada (Bueno *et al.*, 2020). As condutas em relação ao diagnóstico citopatológico de lesões pré-malignas levam em consideração a idade e a gravidade da lesão identificada (INCA, 2016; INCA, 2018).

O rastreamento de lesões cervicais é fundamental para o diagnóstico precoce e para um melhor prognóstico das pacientes, contribuindo significativamente para a saúde da mulher e para a saúde pública. Assim, este estudo teve como objetivo determinar a incidência de alterações citopatológicas em mulheres atendidas pelo SUS na região central do Rio Grande do Sul (RS). A pesquisa permite uma análise dos indicadores de saúde, evidenciando a cobertura, os recursos disponíveis e o alcance do serviço na região estudada, além de identificar a necessidade de aprimoramento das políticas de saúde e da capacitação dos profissionais para a detecção e manejo de lesões do colo do útero, visando um atendimento mais qualificado.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, retrospectivo, analítico e de caráter transversal. Foram coletados dados de exames citopatológicos de pacientes atendidas pelo SUS no período de janeiro de 2022 a julho de 2023, em 22 municípios da região Central do Estado do Rio Grande do Sul (RS): São Sepé, Quevedos, Nova Palma, São Martinho da Serra, Formigueiro, Toropi, Pinhal Grande, Júlio de Castilhos, Agudo, Itaara, Faxinal do Soturno, São Pedro do Sul, Vila Nova do Sul, Silveira Martins, Restinga Seca, São João do Polênese, Dilermando de Aguiar, Paraíso do Sul, Ivorá, Santa Maria, Dona Francisca e São Francisco de Assis. Os dados foram extraídos do Serviço de Atendimento Especializado em Saúde da Mulher da Prefeitura Municipal de Santa Maria, RS.

Foi determinado o número de exames de Papanicolaou realizados em cada um dos 22 municípios. Este dado foi utilizado para inferir a cobertura do exame, com base na população feminina da faixa etária de 25 a 64 anos, segundo informações do IBGE. O número de exames realizados também foi determinado para cada Estratégia de Saúde da Família (ESF), Unidade Básica de Saúde (UBS), Unidade Distrital e para dois hospitais do município de Santa Maria. A média, a menor e a maior idade de realização do exame foram calculadas para cada município e para os postos de saúde de Santa Maria.

Com os resultados dos exames de Papanicolaou, foi determinado o número absoluto (n) e percentual (%) de cada lesão cervical, de acordo com a faixa etária: ≥ 24 anos, 25 a 34 anos, 35 a 44 anos, 45 a 54 anos, 55 a 64 anos e ≥ 65 anos. Foram consideradas lesões da ectocérvice (ASC-US, LSIL, ASC-H, HSIL e carcinoma) e da endocérvice (AGC-US, AGC-H e adenocarcinoma). Todos os dados coletados foram registrados em uma planilha do Excel para posterior tabulação no *software* GraphPad Prism 8. Como critérios de exclusão, foram consideradas as pacientes com dados incompletos, como ausência de data de nascimento, nome completo ou resultado do exame.

A pesquisa respeitou todos os preceitos éticos, em conformidade com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, e com a Resolução nº 510, de 2016, do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer CAAE nº 75661323.0.0000.5306 e parecer nº 6.516.433, pela CONEP.

RESULTADOS

Foram realizados 28.524 exames de Papanicolaou pelo SUS no período de janeiro de 2022 a julho de 2023, nos 22 municípios da região Central do Rio Grande do Sul (RS). A Tabela 1 apresenta os dados referentes ao número de exames realizados pelo SUS em cada município do estudo, a população feminina na faixa etária de 25 a 64 anos, a cobertura do exame (percentual de mulheres atendidas) e a média de idade de realização do exame. Segundo dados do IBGE, os 22 municípios abrangem um total de 123.170 mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos, considerada a faixa etária recomendada para a realização do exame de Papanicolaou.

Os dados são apresentados na Tabela 1 em ordem decrescente de cobertura, ou seja, do município com maior percentual de mulheres atendidas para o menor. O município com maior cobertura do exame foi São Sepé (54,6%) e o com menor cobertura foi São Francisco de Assis (3,3%). A média de cobertura entre os 22 municípios foi de 23,2%, e a média de idade de realização do exame foi de 46 anos. A menor idade observada foi de 13 anos, e a maior idade foi de 88 anos (dados não mostrados).

Tabela 1 - Exames de Papanicolaou realizados pelo SUS em 22 municípios da região Central do Rio Grande do Sul, janeiro de 2022 a julho de 2023.

Municípios	Exames Realizados	População de Mulheres [§]	População Atendida ^{§§}	Média de Idade
São Sepé	3.174	5.816	54,6%	45
Quevedos	316	681	46,4%	44
Nova Palma	691	1.492	46,3%	45
São Martinho da Serra	311	739	42,1%	46
Formigueiro	686	1.659	41,4%	49
Toropi	257	667	38,5%	46
Pinhal Grande	346	999	34,6%	48
Júlio de Castilhos	1.735	5.039	34,4%	44
Agudo	1.520	4.557	33,4%	43
Itaara	493	1.524	32,3%	45
Faxinal do Soturno	579	1.827	31,7%	45
São Pedro do Sul	1.250	4.168	30,0%	45
Vila Nova do Sul	312	1.046	29,8%	46
Silveira Martins	154	529	29,1%	47
Restinga Sêca	1.017	4.020	25,3%	45
São João do Polêsine	173	706	24,5%	44
Dilermando de Aguiar	326	1.506	21,6%	45
Paraíso do Sul	371	1.765	21,0%	48
Ivorá	91	463	19,7%	49
Santa Maria	14.446	78.260	18,5%	43
Dona Francisca	116	847	13,7%	48
São Francisco de Assis	160	4.860	3,3%	43
	= 28.524	= 123.170	μ 23,2%	μ 46

Fonte: Dados de Pesquisa, 2024.

*Número de mulheres residentes no município, na faixa etária dos 25 aos 64 anos, segundo dados do IBGE de 2022 (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>).

#Percentual de mulheres que realizou o exame citopatológico, em relação ao total de mulheres residentes do município.

Σ = Somatório dos valores. μ = Média dos valores.

A Tabela 2 apresenta a localização dos postos de saúde do município de Santa Maria, RS, incluindo sete unidades distritais, 12 Estratégias de Saúde da Família (ESF), 14 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e dois hospitais, além do número de exames de Papanicolaou realizados em cada um desses locais. Durante o período de análise do estudo, foram registrados 14.446 exames realizados no município de Santa Maria, sendo 528 realizados em unidades distritais, 4.619 em ESF, 8.992 em UBS e 307 em hospitais. A média de idade para a realização do exame no município foi de 43 anos, com a menor idade observada sendo 13 anos e a maior, 88 anos (dados não mostrados).

Tabela 2 - Exames de Papanicolaou realizados pelo SUS nos Postos de Saúde do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, janeiro de 2022 a julho de 2023.

Postos de Saúde	Exames	Postos de Saúde	Exames
Unidades Distritais	528	Unidades Básicas de Saúde	8.992
Arroio do Só	197	Centro Social Urbano	480
Arroio Grande	21	Dom Antônio Reis	486
Boca do Monte	176	Nova Santa Marta	294
Palma	25	Florianô Rocha	497
Santo Antônio	86	Itararé	705
Santa Flora	13	Joy Betts	369
São Valentim	10	Kennedy	1.293
Estratégias de Saúde da Família	4.619	Oneyde de Carvalho	704
Alto da Boa Vista	395	Passo das Tropas	409
Bela União	280	José Erasmo Crossetti	1.136
Parque Pinheiro Machado	263	Ruben Noal	914
Roberto Binato	593	Waldir Mozzaquatro	596
São Francisco	307	Walter Aita	616
São João	227	Wilson Paulo Noal	493
São José	476	Hospitais	307
Victor Hoffman	387	Casa de Saúde	290
Vila Lúcia	321	Universitário de Santa Maria	17
Vila Maringá	348		
Vila Santos	425		
Vila Urlândia	597		
		= Postos de Saúde: 14.446 exames	
		μ Idade: 43 anos	

Fonte: Dados de Pesquisa, 2024.

Σ = Somatório dos valores. μ = Média dos valores.

Dos 28.524 exames realizados nos 22 municípios durante o período de janeiro de 2022 a julho de 2023, 724 apresentaram resultados indicando uma ou mais lesões cervicais, o que corresponde a 2,5% do total analisado (724/28.524). A principal lesão identificada foi ASC-US (36,7%), seguida por LSIL (21,5%) e HSIL (11,9%), conforme demonstrado na Tabela 3. A faixa etária com maior incidência de lesões foi a de 45 a 54 anos (26,0%), seguida pelas faixas de 35 a 44 anos (23,9%) e 25 a 34 anos (22,8%).

Na faixa etária de 25 a 64 anos, recomendada para a realização do exame de Papanicolaou, foram encontrados 616 resultados de exames que caracterizam lesões cervicais, o que corresponde a 85,1% (n=616/724) do total de exames com alterações. Em mulheres com menos de 25 anos e mais de 64 anos, verificou-se, respectivamente, 11,6% (n=84/724) e 3,3% (n=24/724) de exames com diagnóstico de lesões cervicais.

Tabela 3 - Diagnóstico de lesões cervicais por faixa etária, de pacientes atendidas pelo SUS em 22 municípios da região Central do Rio Grande do Sul, janeiro de 2022 a julho de 2023.

Alteração	Total		Faixa Etária					
	n	%	≤ 24	25 a 34	35 a 44	45 a 54	55 a 64	≥ 65
ASC-US	266	36,7	34	49	56	82	34	11
LSIL	156	21,5	30	53	41	25	6	1
HSIL	86	11,9	7	28	17	20	11	3
ASC-H	78	10,8	1	12	17	16	28	4
AGC-US	40	5,5	2	7	11	15	5	0
ASC-US + AGC-US	32	4,4	4	4	12	7	2	3
ASC-H + AGC-H	21	2,9	2	6	5	7	1	0
AGC-H	17	2,3	2	0	4	10	1	0
HSIL + AGC-H	12	1,7	1	3	6	2	0	0
AIS	7	1,1	1	1	2	3	0	0
HSIL + AIS	4	0,6	0	1	1	0	1	1
HSIL + AGC-US	2	0,3	0	0	0	0	1	1
ASC-US + AGC-H	1	0,1	0	0	0	1	0	0
ASC-H + AGC-US	1	0,1	0	1	0	0	0	0
ASC-H + AIS	1	0,1	0	0	1	0	0	0
n Total	724	-	84	165	173	188	90	24
% Total	-	100	11,6	22,8	23,9	26,0	12,4	3,3

Fonte: Dados de Pesquisa, 2024.

ASC-US: Células escamosas atípicas de significado indeterminado. LSIL: Lesão intraepitelial escamosa de baixo grau.

HSIL: Lesão intraepitelial escamosa de alto grau. ASC-H: Células escamosas atípicas não podendo excluir lesão de alto grau. AGC-US: Células glandulares atípicas de significado indeterminado. AGC-H: Células glandulares atípicas não podendo excluir lesão de alto grau. AIS: Adenocarcinoma *in situ*.

DISCUSSÃO

A realização do exame de Papanicolaou desempenha um papel fundamental na detecção precoce de lesões cervicais e na prevenção do câncer de colo de útero. A análise do número de exames realizados em uma determinada região é essencial para compreender o panorama da saúde pública local e avaliar a eficácia das estratégias de rastreamento.

Diante disso, o presente estudo analisou inicialmente o número de pacientes que realizaram o exame de Papanicolaou pelo SUS, em 22 municípios, durante um período de 19 meses (janeiro de 2022 a julho de 2023), totalizando 28.524 exames realizados. Esse número foi comparado ao total de mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos residentes nos 22 municípios, que somaram 123.170 mulheres, conforme dados do IBGE. A partir dessa comparação, a média de cobertura do exame de Papanicolaou pelo SUS foi de 23,2%.

Dados do INCA de 2022 demonstraram que, no Rio Grande do Sul, 547.738 mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos realizaram o exame de Papanicolaou. Esse número, em relação à população feminina do estado na mesma faixa etária, que é de 3.111.910 mulheres, resulta em uma cobertura do exame pelo SUS de 17,6%, valor bastante similar ao observado nos municípios deste estudo.

A cobertura observada nos 22 municípios foi bastante heterogênea, variando desde a maior cobertura, no município de São Sepé (54,6%), até a menor, em São Francisco de Assis (3,3%). Essa

variação pode ser explicada pelas diferentes condições de acesso aos cuidados de saúde, especialmente em regiões mais rurais, onde as pacientes enfrentam longos períodos de espera para consultas e, muitas vezes, falta de conhecimento sobre a importância do rastreamento do câncer de colo de útero, além da ausência de orientação médica adequada (Martins, Thuler e Valente, 2005; Cesar *et al.*, 2023).

Estudos demonstram que a adesão ao exame está não apenas relacionada à área geográfica e ao acesso aos cuidados de saúde, mas também pode ser influenciada por fatores socioeconômicos, como a menor renda e o nível de escolaridade. Tais fatores geralmente são mais pronunciados em regiões rurais (Thuler e Valente, 2005; Oliveira *et al.*, 2018; Cesar *et al.*, 2023). Mulheres com menor renda frequentemente estão expostas a outras condições de vulnerabilidade, como a baixa escolaridade e a maior prevalência de cor de pele preta ou parda.

Este estudo também avaliou o número total de exames realizados em cada posto de saúde do município de Santa Maria, RS, onde se concentram o maior número de exames, totalizando 14.446. Desses, 8.992 foram realizados nas UBS e 4.619 nas ESF. Ao analisar a média de exames realizados, observou-se que nas UBS foi de 507, enquanto nas ESF foi de 385. Esses números são bastante próximos, considerando que uma UBS atende, em média, entre 12.000 e 20.000 pessoas, enquanto uma ESF cobre de 3.000 a 4.000 pessoas.

Estudos demonstram que a Estratégia de Saúde da Família (ESF) apresenta resultados superiores no rastreamento do câncer de colo do útero, devido à sua abordagem mais próxima e integral, que inclui visitas domiciliares e maior interação com a comunidade (Martins, Thuler, Valente, 2005; Oliveira *et al.*, 2018; Oakes *et al.*, 2023). Essa estrutura favorece o acompanhamento individualizado das pacientes, promovendo uma adesão mais consistente ao exame preventivo. Além disso, a ESF realiza continuamente ações de prevenção e promoção da saúde. Em contraste, as UBS, que oferecem serviços de saúde fixos com maior foco em especialidades, podem apresentar desempenho menos expressivo em áreas onde o vínculo comunitário é essencial para garantir a adesão ao exame preventivo. A infraestrutura e a organização da ESF facilitam a ampliação da cobertura, especialmente em populações vulneráveis e de baixa renda.

Outro ponto importante é que o número de exames realizados em cada ESF de Santa Maria, RS, apresentou grande heterogeneidade. Como mencionado anteriormente, regiões com maior índice de pobreza e menor escolaridade tendem a apresentar taxas mais baixas de adesão ao exame (Machado; Rufino, 2022; Ayres *et al.*, 2027). Além disso, outros fatores influenciam essa adesão, como a disponibilidade e a facilidade de acesso aos serviços de saúde (proximidade da unidade e horários de atendimento), a presença de campanhas educativas sobre a importância do exame de Papanicolaou, o vínculo entre os profissionais de saúde e a comunidade, e a própria cultura local. Crenças relacionadas à saúde, mitos ou tabus em relação à saúde sexual e reprodutiva podem impactar a decisão das mulheres em buscar os serviços de saúde (Martins, Thuler, Valente, 2005; Oliveira *et al.*, 2018; Cesar *et al.*, 2023; Oakes *et al.*, 2023).

É importante ressaltar que o presente estudo avaliou a cobertura do exame de Papanicolaou em pacientes atendidas pelo SUS, e a cobertura total provavelmente seria maior se considerarmos os exames realizados em serviços privados. Ainda assim, parece haver uma necessidade urgente de direcionar ações para municípios mais rurais e determinadas ESFs do município de Santa Maria, RS, com o objetivo de ampliar a cobertura do exame. Um estudo de Zhang *et al.* (2022) demonstrou que intervenções educacionais aumentaram significativamente o conhecimento e a aceitação do rastreamento do câncer cervical na população rural. O conteúdo educacional abordou informações básicas sobre o rastreamento, questões psicológicas, barreiras à adesão e estratégias para superá-las, além de recursos locais disponíveis. Isso reforça a necessidade de direcionamento de recursos e esforços para as áreas com menor acesso ou adesão ao exame, bem como a capacitação de profissionais para fortalecer as ações de prevenção ao câncer de colo de útero.

Em relação à idade de realização do exame de Papanicolaou, observou-se uma média de 46 anos nos municípios e de 43 anos no município de Santa Maria, RS. A média encontrada é um pouco superior àquela observada em outros estudos, onde a maior adesão ao exame ocorreu entre mulheres de 30 a 39 anos, seguidas pela faixa etária de 40 a 44 anos (Slovinski, Slovinski, Oliveira, 2020; Bezerra, Nascimento, Sampaio, 2021). Em âmbito nacional, a maior cobertura é observada entre mulheres de 35 a 44 anos. As Diretrizes do Ministério da Saúde recomendam o rastreio citopatológico para mulheres entre 25 e 64 anos (Inca, 2018). Um estudo de Nourrison *et al.* (2022) demonstrou que mulheres que utilizam métodos contraceptivos tendem a realizar consultas médicas mais regulares, o que pode favorecer a realização do exame de Papanicolaou e outros cuidados preventivos. Além disso, mulheres nessa faixa etária geralmente procuram atendimento médico para interromper o uso de anticoncepcionais e planejar uma gravidez, criando uma oportunidade para a realização do exame (Madeiro, Rufino, 2022).

Embora a busca por cuidados de saúde pareça ser mais frequente entre mulheres que utilizam anticoncepcionais ou que estão em processo de planejamento familiar, esses fatores tendem a ser mais prevalentes entre mulheres na faixa etária de 30 a 44 anos, que são as que mais realizam o exame preventivo do colo do útero, conforme apontado por outros estudos (Slovinski, Slovinski, Oliveira, 2020; Bezerra, Nascimento, Sampaio, 2021). A faixa etária observada em nosso estudo, com média de 43 e 46 anos, pode estar relacionada a esses fatores, mas é importante considerar que o período entre os 40 e 50 anos é caracterizado por transições hormonais associadas à perimenopausa ou menopausa, o que pode resultar em sintomas como ressecamento vaginal e dor durante a relação sexual. Esses sintomas frequentemente levam as mulheres a buscar atendimento ginecológico.

Um ponto relevante é que a faixa etária de 46 anos, que apresentou a maior incidência de exames, também é a que registra o maior índice de lesões cervicais (26,0%), seguida pelas faixas etárias de 35 a 44 anos (23,9%) e 25 a 34 anos (22,8%). Sabe-se que a idade, assim como condições patológicas e clínicas, pode influenciar tanto na evolução quanto na regressão das lesões cervicais (Nourrison *et al.*, 2022). Mulheres acima dos 30 anos de idade têm maior propensão a desenvolver lesões cervicais mais graves devido

à persistência da infecção por HPV de alto risco, ao declínio da imunidade e às alterações hormonais relacionadas à perimenopausa e menopausa. Assim, o aumento do rastreamento e da detecção precoce de lesões nessa faixa etária se configura como uma importante estratégia de prevenção ao câncer de colo do útero.

Embora a incidência de infecção pelo HPV seja maior em mulheres jovens, essa infecção, na maioria das vezes, é transitória e tende a apresentar regressão espontânea dentro de dois anos, sem causar lesões graves no colo do útero (Gravdal *et al.*, 2021). A realização precoce do exame pode identificar essas lesões transitórias, que, em muitos casos, não evoluirão para o câncer. Isso explica a recomendação do Ministério da Saúde de não realizar o exame preventivo do colo do útero antes dos 25 anos de idade. Além disso, o tratamento de anormalidades cervicais leves detectadas em exames de Papanicolaou em mulheres jovens pode ser mais prejudicial do que benéfico. Intervenções, como biópsias ou tratamentos invasivos, podem ocasionar complicações, como o aumento do risco de parto prematuro em gestações futuras. Considerando esses fatores, a principal forma de prevenir a doença em mulheres jovens é, principalmente, por meio da educação sobre os fatores de risco e da vacinação contra o HPV (Madeiro, Rufino, 2022).

Em nosso estudo, na faixa etária dos 25 aos 64 anos, recomendada para a realização do exame de Papanicolaou, encontramos 616 casos de lesões cervicais, o que corresponde a 85,1% ($n=616/724$) do total de exames com alterações. Esses dados são de extrema relevância, pois mostram que a grande maioria dos diagnósticos de lesões cervicais ocorre na faixa etária recomendada para o exame preventivo do colo do útero. Em mulheres com menos de 25 anos e mais de 64 anos, foram encontrados 11,6% ($n=84/724$) e 3,3% ($n=24/724$) de exames com diagnóstico de lesões cervicais, respectivamente. A maioria das lesões observadas em mulheres abaixo de 25 anos e acima de 64 anos eram de baixo grau (ASC-US e LSIL), o que reforça a importância de realizar o exame na faixa etária recomendada. Vale ressaltar, no entanto, que cada caso deve ser avaliado individualmente, e que, em algumas situações, pode ser necessário realizar o exame preventivo antes dos 25 anos ou após os 64 anos.

Considerando o total de 28.524 exames de Papanicolaou analisados, 2,5% ($n=724$) apresentaram diagnóstico de lesão cervical. Um estudo epidemiológico descritivo quantitativo realizado no Brasil entre 2017 e 2022 mostrou que o percentual de lesões cervicais foi de 2,9%, o que é semelhante aos achados do nosso estudo. Como em outras pesquisas, o resultado “negativo” foi o mais prevalente, o que indica que o rastreamento citopatológico está conseguindo identificar as lesões cervicais em sua fase inicial, proporcionando um melhor prognóstico e acompanhamento da paciente (Slovinski, Slovinski, Oliveira, 2020; Bezerra, Nascimento, Sampaio, 2021; Possante, Rodrigues, Furtado, 2021). Esse dado é enfatizado pela maior incidência de ASC-US (36,7%) entre as lesões diagnosticadas, seguido por LSIL (21,5%). Em nosso estudo, das 783 alterações identificadas, a mais incidente foi ASC-US (37,2%).

Para superar as principais dificuldades relacionadas à prevenção do câncer de colo de útero, é essencial implementar ações que abordem os determinantes sociais da saúde, a qualidade de vida e o estilo de vida das populações. Dessa forma, é possível reduzir a exposição aos fatores de risco e

superar as desigualdades no acesso aos serviços de saúde. Os determinantes sociais da saúde referem-se a fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos e psicológicos que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco. A maneira mais eficaz de reduzir a incidência e a mortalidade por câncer de colo de útero é garantir a cobertura de rastreamento recomendada para a população-alvo e promover a vacinação contra o HPV (Ayres *et al.*, 2017; Zhang *et al.*, 2022).

Embora tenha havido avanços significativos nos programas de rastreamento, disparidades na aceitação do exame ainda persistem, o que torna imprescindível combater essas desigualdades para alcançar a meta da OMS de erradicação do câncer cervical. Futuras pesquisas devem investigar abordagens culturalmente sensíveis, fortalecer a infraestrutura de saúde e explorar novas tecnologias de triagem, como a autocoleta, que pode ajudar a minimizar barreiras emocionais, como o constrangimento e o medo. Também é fundamental avaliar o impacto das políticas públicas e do financiamento de programas de rastreamento, concentrando os esforços em melhorar o acesso à prevenção (Rauf *et al.*, 2022).

Um avanço significativo em 2024 foi a incorporação do teste molecular para a detecção do DNA do HPV nas diretrizes brasileiras de rastreamento do câncer do colo do útero representa um avanço significativo na estratégia de prevenção (Febrasco, 2024). Diferente do exame citopatológico convencional (Papanicolaou), que identifica alterações celulares, o teste molecular permite a detecção precoce da infecção pelo HPV, especialmente dos tipos oncogênicos responsáveis pelo desenvolvimento do câncer cervical. O uso do teste molecular possibilita uma abordagem mais eficaz, com maior sensibilidade na identificação de mulheres em risco, e permite a realização de exames com menor periodicidade, otimizando os recursos de saúde pública. Além disso, sua implementação pode melhorar a adesão ao rastreamento, uma vez que reduz o número de exames necessários para a monitoração da saúde cervical. Com essas inovações, espera-se reduzir a mortalidade por câncer de colo do útero, alinhando-se com os objetivos globais de erradicação do HPV como causa de câncer cervical.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exame de Papanicolaou desempenha um papel crucial na detecção precoce de lesões cervicais e na prevenção do câncer de colo de útero. A análise da cobertura do exame em 22 municípios revelou uma média de 23,2%, com significativa heterogeneidade entre as diferentes localidades. No município de Santa Maria, RS, os postos de saúde também apresentaram variações na realização do exame, indicando a necessidade de ações específicas para aumentar a adesão em determinadas regiões.

A média de idade dos exames realizados nos municípios (46 anos) e em Santa Maria (44 anos) reflete a faixa etária recomendada para o rastreamento, na qual a incidência de lesões cervicais é mais elevada. A ocorrência de lesões cervicais foi de 2,5%, com maior incidência observada na faixa etária de 45 a 54 anos, a mesma faixa etária que apresenta maior adesão ao exame. A principal lesão identificada foi ASC-US, o que demonstra a eficácia do rastreio na identificação precoce de alterações cervicais.

Esses resultados reforçam a importância da continuidade e ampliação das políticas públicas de saúde, visando aumentar a cobertura do exame de Papanicolaou, especialmente nas áreas com menor adesão. Tais políticas devem ser complementadas por campanhas educativas, capacitação contínua de profissionais de saúde e ações de fortalecimento do vínculo entre os serviços de saúde e a comunidade. Além disso, é imprescindível intensificar a promoção da vacinação contra o HPV como uma estratégia preventiva complementar ao rastreamento.

Por fim, a superação das desigualdades no acesso aos serviços de saúde, aliada ao enfrentamento dos determinantes sociais de saúde, é essencial para reduzir a incidência e mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil. A erradicação do câncer cervical é um objetivo possível, que requer esforços intersetoriais e o desenvolvimento de estratégias adequadas às necessidades das populações mais vulneráveis. Esse estudo contribui para o entendimento da incidência de alterações citopatológicas na região central do Rio Grande do Sul, evidenciando a relevância do rastreamento para a detecção precoce e prevenção da doença.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, B. B. D. *et al.* Evaluation of the profile of cytopathological examinations of the cervix in Brazil: a descriptive study. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 2, p. e23512240211, 2023. DOI: <http://doi.org/10.33448/rsd-v12i2.40211>.
- ALVES, R. S. S. *et al.* Saúde da mulher: Medidas preventivas para o câncer de colo de útero. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e32610110503, 2021. DOI: <http://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.10503>.
- AYRES, A. R. G. *et al.* Infecção por HPV em mulheres atendidas pela Estratégia Saúde da Família. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, p. 92, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000065>.
- BEZERRA, W. B. S.; NASCIMENTO, P. P.; SAMPAIO, S. S. C. Perfil epidemiológico do câncer do colo do útero no Estado do Piauí. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e182101321085, 2021. DOI: <http://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21085>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica Nº 16/2022-SAPS/MS. Brasília, 2022.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/previne-brasil/componentes-do-financiamento/pagamento-por-desempenho/arquivos/nota-tecnica-no-16-2022-saps-ms-indicador-4>. Acesso em: 19 dez. 2023.

BUENO, L. A. *et al.* Human papillomavirus (HPV) among adolescents - health promotion and prevention factors. **Rev. Baiana Saúde Pública**, v. 44, n. 2, p. 240-255, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1366150>.

CARDIAL, M. F. T. *et al.* Papilomavírus Humano (HPV). **Femina**, v. 47, n. 2, p. 94-100, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1046496>.

CESAR, J. A. *et al.* Pap smears in the extreme South of Brazil: low coverage and exposure of the most vulnerable pregnant women. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 26, p. e230032, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720230032.2>.

CHEFFER, M. H. *et al.* Mortalidade por câncer de colo de útero no Brasil no período de 2010 a 2019. **Sci. Electronic Arch.**, v. 15, n. 8, 2022. Disponível em: <https://sea.ufr.edu.br/index.php/SEA/article/view/1578>.

FEBRASCO. **Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero: Parte I - Rastreamento organizado utilizando testes moleculares para detecção de DNA-HPV oncogênico**. Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.febasgo.org.br/images/2024/relatorio-preliminar-diretrizes-brasileiras-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero-parte-i-rastreamento-organizado-utilizando-testes-moleculares-para-deteccao-de-dna-hpv-oncogenico>. Acesso em: 15 fev. 2025.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **Por que não colher citologia antes dos 25 anos?** 2019. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/por-que-nao-colher-citologia-antes-dos-25-anos/>. Acesso em: 15 fev. 2025.

FREDRICH, E. K.; RENNER, J. D. P. Alterações citopatológicas em exames de Papanicolaou na cidade de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 55, p. 246-257, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20190023>.

GRAVDAL, B. H. *et al.* Cervical cancer in women under 30 years of age in Norway: a population-based cohort study. **BMC Women's Health**, v. 21, p. 110, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01242-3>.

INCA. **Instituto Nacional do Câncer. Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero.** 2016. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-brasileiras-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero20>. Acesso em: 15 fev. 2025.

INCA. **Instituto Nacional do Câncer. Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero.** Sumário Executivo para Atenção Básica. 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-brasileiras-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero>. Acesso em: 15 fev. 2025.

INCA. **Instituto Nacional do Câncer. Incidência.** 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/dados-e-numeros/incidencia>. Acesso em: 15 fev. 2025.

MADEIRO, A.; RUFINO, A. C. Pap test coverage and factors associated with non-performing among Brazilian women aged 18-39. **J Health Biol Sci.**, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1378520>.

MARTINS, L. F. L.; THULER, L. C. S.; VALENTE, J. G. Cobertura do exame de Papanicolaou no Brasil e seus fatores determinantes: uma revisão sistemática da literatura. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 27, n. 8, p. 485-492, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032005000800009>.

NASCIMENTO, J. A. S.; SILVA, J. L. S.; HONOSTÓRIO, K. S. F. Fator de risco vírus HPV para câncer do colo do útero no Brasil: revisão integrativa. **Revista Recien**, v. 11, n. 35, p. 267-275, 2021. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/454>.

NOURRISSON, A. *et al.* Regression of cervical high-grade squamous intraepithelial lesions (HSIL/CIN2) managed expectantly. **J Gynecol Obstet Hum Reprod**, v. 51, n. 8, p. 102442, out. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2022.102442>.

OAKES, A. H. *et al.* Rates of Routine Cancer Screening and Diagnosis Before vs After the COVID-19 Pandemic. **JAMA Oncol.**, v. 9, n. 1, p. 145-146, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2022.5481>.

OLIVEIRA, M. M. *et al.* Cobertura de exame Papanicolaou em mulheres de 25 a 64 anos, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde e o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, 2013. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 21, e180014, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54972018001>.

POSSANTE, A. R.; RODRIGUES, I.; FURTADO, J. Prevalence of Gynecological Cytology in a Population attending a Private Hospital of the Algarve region. **Acta Obstet Ginecol Port.**, v. 15, n. 4, p. 352-361, 2021.

RAUF, L. *et al.* A global perspective on cervical cancer screening: a literature review. **Int J Community Med Public Health**, v. 9, p. 4173-4180, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20221959>.

RODRIGUES, L. G. *et al.* Câncer de colo uterino e a infecção pelo HPV: consequências da não adesão aos métodos de prevenção. **REAS**, v. 13, n. 4, p. e7211, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e7211.2021>.

SANTOS, N. S. O. **Virologia Humana**. Vírus oncológicos: Papilomavírus Humano. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2021.

SBIM. Sociedade Brasileira de Imunizações. **Vacina HPV 9**. 2023. Disponível em: <https://familia.sbim.org.br/vacinas-disponiveis/vacina-hpv9>. Acesso em: 15 fev. 2025.

SLOVINSKI, B. G.; SLOVINSKI, J. G.; OLIVEIRA, H. R. Exame preventivo de colo de útero: análise do perfil das usuárias e dos dados de incidência de câncer. **FAG Journal of Health**, v. 2, n. 2, p. 273-283, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35984/fjh.v2i2.160>.

SUNG, H. *et al.* Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA Cancer J Clin**, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.

ZHANG, M. *et al.* Educational Interventions to Promote Cervical Cancer Screening among Rural Populations: A Systematic Review. **Int J Environ Res Public Health**, v. 19, n. 11, p. 6874, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19116874>.