

Avaliação de Índices de Qualidade após Medidas Promovidas pelo Monitoramento Externo da Qualidade dos Exames Citopatológicos Cervicais Realizados pelo SUS no Espírito Santo

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.4858>

Evaluation of Quality Indices after Measures Promoted by External Monitoring of the Quality of Cervical Cytopathology Exams Performed by SUS in Espírito Santo

Evaluación de los Índices de Calidad después de las Medidas Promovidas por el Monitoreo Externo de la Calidad de los Exámenes Citopatológicos Cervicales Realizados por el SUS en Espírito Santo

Débora De'nadai Dalvi¹; Ana Maria Gonçalves Cruz²; Lyvia Neves Rebello Alves³; Joana Zorzal Nodari⁴; Jaqueline Pegoretti Goulart⁵; Rodrigo Ribeiro-Rodrigues⁶

RESUMO

Introdução: Nas últimas décadas, apesar dos esforços do Ministério da Saúde para ampliar o acesso a programas de rastreamento e monitoramento da qualidade dos exames citopatológicos, as taxas de morbimortalidade do câncer cervical no Brasil permaneceram altas. A persistência desses índices sugere falhas nos programas, provavelmente em virtude da baixa cobertura populacional, falhas no acompanhamento e erros no processo de coleta e interpretação dos exames. Para melhorar a prevenção e o rastreamento do câncer cervical no Espírito Santo, a Unidade de Monitoramento Externo da Qualidade (UMEQ/Lacen-ES) implementou, em 2023, ações em parceria com os laboratórios que prestam serviço ao SUS. **Objetivo:** Avaliar o impacto dessas ações na qualidade dos exames citopatológicos. **Método:** O estudo comparou indicadores de qualidade dos exames obtidos por meio do SISCAN de 2023 aos cinco anos anteriores, assim como avaliou os indicadores de cada prestador entre o ano de 2022 e 2023. **Resultados:** Foram observadas melhorias significativas, como o aumento de diagnósticos de lesões precursoras e uma proporção de diagnósticos mais adequada, refletindo uma maior efetividade na prevenção do câncer cervical no Estado. Além disso, houve aprimoramento dos padrões de qualidade dos laboratórios ao longo do período. **Conclusão:** As ações implementadas pela UMEQ/Lacen-ES irão contribuir para a melhoria do rastreamento e prevenção da doença, embora seja necessário continuar investindo em novas tecnologias e na aplicação de protocolos para garantir agilidade e segurança no tratamento das pacientes. **Palavras-chave:** Neoplasias do Colo do Útero/prevenção & controle; Colo do Útero/citologia; Garantia da Qualidade dos Cuidados de Saúde; Serviços Preventivos de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: In recent decades, despite efforts by the Ministry of Health to expand access to screening programs and monitor the quality of cytopathological exams, morbidity and mortality rates from cervical cancer in Brazil have remained high. The persistence of these rates suggests flaws in the programs, probably due to low population coverage, failures in monitoring, and errors in the process of collecting and interpreting tests. To improve the prevention and screening of cervical cancer in Espírito Santo, the External Quality Monitoring Unit (UMEQ/Lacen-ES) implemented, in 2023, actions in partnership with laboratories that provide services to the SUS. **Objective:** To evaluate the impact of these actions on the quality of cytopathological exams. **Method:** The study compared quality indicators of exams obtained through SISCAN from 2023 to the previous five years, as well as evaluating the indicators of each provider between the years 2022 and 2023. **Results:** Significant improvements were observed, such as increased diagnoses of precursor lesions and a more adequate proportion of diagnoses, reflecting greater effectiveness in preventing cervical cancer in the state. Furthermore, there was an improvement in the quality standards of laboratories throughout the period. **Conclusion:** The actions implemented by UMEQ/Lacen-ES will contribute to improving the tracking and prevention of the disease, although it is necessary to continue investing in new technologies and the application of protocols to ensure agility and safety in the treatment of patients.

Key words: Uterine Cervical Neoplasms/prevention & control; Cervix Uteri/cytology; Quality Assurance, Health Care; Preventive Health Services.

RESUMEN

Introducción: En las últimas décadas, a pesar de los esfuerzos del Ministerio de Salud para ampliar el acceso a los programas de detección y monitoreo de la calidad de los exámenes citopatológicos, las tasas de morbilidad y mortalidad por cáncer de cuello uterino en el Brasil se han mantenido altas. La persistencia de estas tasas sugiere fallas en los programas, probablemente debido a una baja cobertura poblacional, fallas en el monitoreo y errores en el proceso de recolección e interpretación de las pruebas. Para mejorar la prevención y el tamizaje del cáncer de cuello uterino en Espírito Santo, la Unidad de Monitoreo Externo de la Calidad (UMEQ/Lacen-ES) implementó, en 2023, acciones en colaboración con laboratorios que prestan servicios al SUS. **Objetivo:** Evaluar el impacto de estas acciones en la calidad de los exámenes citopatológicos. **Método:** El estudio comparó los indicadores de calidad de los datos obtenidos a través del SISCAN del 2023 con los cinco años anteriores, así como también evaluó los indicadores de cada proveedor entre los años 2022 y 2023. **Resultados:** Se observaron mejoras significativas, como un aumento en los diagnósticos de lesiones precursoras, lesiones y una proporción más adecuada de diagnósticos, lo que refleja una mayor efectividad en la prevención del cáncer de cuello uterino en el estado. Además, hubo una mejora en los estándares de calidad de los laboratorios a lo largo del período. **Conclusión:** Las acciones implementadas por la UMEQ/Lacen-ES fueron fundamentales para mejorar el seguimiento y prevención de la enfermedad, aunque es necesario seguir invirtiendo en nuevas tecnologías y la aplicación de protocolos para garantizar agilidad y seguridad en el tratamiento de las pacientes.

Palabras clave: Neoplasias del Cuello Uterino/prevenición & control; Cuello del Útero/citología; Garantía de la Calidad de Atención de Salud; Servicios Preventivos de Salud.

¹⁻⁵Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, Gerência de Vigilância em Saúde, Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Espírito Santo. Vitória (ES), Brasil. E-mails: deboraddalvi@yahoo.com.br; amg.vix@gmail.com; lyviarebello@gmail.com; joanazorzal@gmail.com; jaquelinepe@hotmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0001-0401-5002>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0002-2236-2531>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-5107-3689>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-7200-7178>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2727-0687>

⁶Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, Gerência de Vigilância em Saúde, Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Espírito Santo. Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Patologia, Núcleo de Doenças Infecciosas. Vitória (ES), Brasil. E-mail: ro.ribeiro66@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-0675-110X>

Endereço para correspondência: Débora De'nadai Dalvi. Avenida Marechal Mascarenhas de Moraes, 2025 – Bento Ferreira. Vitória (ES), Brasil. CEP 29050-755. E-mail: deboraddalvi@yahoo.com.br



INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e com a Agência Internacional de Pesquisa do Câncer (Iarc), em 2020, mais de 600 mil mulheres tiveram câncer do colo do útero (CCU) em todo o mundo, e aproximadamente 340 mil morreram em consequência da doença^{1,2}. No Brasil, esse tipo de câncer é o terceiro com maior incidência em mulheres, sendo estimados para cada ano do triênio 2023-2025 cerca de 17 mil novos casos, uma taxa bruta de incidência de aproximadamente 15 casos a cada 100 mil mulheres³. Apesar de apresentar um dos maiores potenciais de prevenção e cura entre todos os tipos de câncer, e ser uma causa de morte evitável quando diagnosticado e tratado precocemente^{4,5}, o CCU continua sendo a principal causa de óbito entre mulheres na América Latina, segundo a Organização Panamericana de Saúde (Opas)^{5,6}. No Espírito Santo, em 2022, foram estimados 260 casos, uma incidência ajustada de 9,40 casos a cada 100 mil mulheres, com taxa de mortalidade ajustada de 5,64 casos a cada 100 mil mulheres^{3,7}.

A estratégia brasileira preconizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para rastreamento do CCU é o exame citopatológico em mulheres de 25 a 64 anos, com intervalos de três anos após dois exames anuais negativos. A conduta clínica específica adotada segue as recomendações das “Diretrizes Brasileiras para Triagem do Câncer do Colo do Útero”⁸, e o programa inclui um sistema de controle de qualidade para avaliação do desempenho dos prestadores de serviços de exames citopatológicos, conhecido como QualiCito, implementado desde 2013⁸.

Apesar dos esforços brasileiros nas últimas décadas para ampliar e garantir acesso aos programas de rastreio⁹ e monitoramento da qualidade dos exames citopatológicos implantados pelo Ministério da Saúde, as taxas de mortalidade do CCU não apresentaram reduções significativas¹⁰. Nos anos de 2000, 2010 e 2020, a taxa de mortalidade por causa da doença ajustada pela população brasileira de 2010 foi 5,33; 4,89 e 5,00⁷ casos a cada 100 mil mulheres, respectivamente.

Esses dados indicam que as taxas de mortalidade da doença no Brasil continuam altas e estáveis, sugerindo falhas nos programas de prevenção como as já identificadas, falta de conhecimento sobre a importância da realização do exame⁹, queda no número de mulheres que realizaram exame citopatológico pela primeira vez¹¹, baixa oferta de exames para confirmação diagnóstica, o que prejudica o seguimento de mulheres rastreadas¹². Além disso, podem-se citar outras causas como a vulnerabilidade do exame citopatológico, falhas na coleta e preparação das lâminas, e subjetividade na interpretação dos resultados.

Dados brasileiros e do Estado do Espírito Santo demonstram que a baixa cobertura pode ser considerada fator relevante na persistência de altas taxas de morbimortalidade pela doença¹³. Até 2023, a proporção de mulheres que realizaram o exame, dentro da faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde, não havia atingido a meta nacional de 40%¹⁴ de cobertura do exame estipulada pelo programa Previne Brasil, já em desuso, enquanto no Espírito Santo a proporção observada foi de 55%¹⁵. Salienta-se que em países com proporções continentais, como o Brasil, é importante o refinamento das informações em diferentes escalas, uma vez que as taxas do CCU entre mulheres do interior da Região Norte e das capitais do país são mais altas, mesmo com taxas descendentes¹⁶. Além disso, a OMS propôs como estratégia para a eliminação do CCU uma cobertura de rastreio populacional de 70%¹³.

Diante desse cenário e visando aprimorar o processo de prevenção e rastreio do CCU no Estado do Espírito Santo, a partir de fevereiro de 2023, foram implantadas ações no programa de monitoramento externo da qualidade de exames citopatológicos realizados por prestadores de serviço para o SUS. Entre essas ações, a Unidade de Monitoramento Externo da Qualidade, representada pelo Laboratório Central de Saúde Pública do Estado do Espírito Santo (UMEQ/Lacen-ES), começou a fornecer relatórios mensais detalhados sobre o monitoramento da qualidade dos prestadores, além de disponibilizar materiais de educação continuada contendo orientações sobre os processos de coleta, fixação e coloração das amostras, bem como materiais para padronização dos critérios diagnósticos. Ademais, como forma de aprimorar a acurácia e precisão dos critérios citomorfológicos e a qualidade dos exames, foram promovidas discussões de casos e critérios diagnósticos, especialmente na detecção de lesões precursoras do CCU como recomendados pelo Manual e Gestão da Qualidade para Laboratório de Ciopatologia¹⁷.

Diante disso, o estudo teve como objetivo avaliar os indicadores de qualidade dos laboratórios prestadores de serviço ao SUS no Espírito Santo por meio de um estudo retrospectivo após medidas implementadas pela UMEQ no período de 2023.

MÉTODO

Estudo transversal, com base nos dados do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), disponíveis no Tabnet do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)¹⁸ referentes aos resultados dos exames citopatológicos realizados pelos laboratórios prestadores de serviço ao SUS no Estado do Espírito Santo, no período entre 2018 e 2023.

A partir de fevereiro de 2023, a UMEQ/LACEN-ES passou a informar por meio de relatórios mensais as não-conformidades detectadas nos casos que passaram pelo monitoramento externo da qualidade, bem como a avaliação da fase pré-analítica e os resultados considerados discordantes. Além disso, a UMEQ/LACEN-ES promoveu encontros coletivos de educação continuada de forma mensal com os profissionais dos laboratórios envolvidos com a discussão de casos e critérios citomorfológicos. E ainda, diante da necessidade de cada laboratório, foram realizados encontros individuais com os profissionais para a discussão de casos discordantes ou de dúvidas diagnósticas.

Primeiro houve a avaliação do impacto na qualidade dos exames ofertados pelo SUS no Estado do Espírito Santo diante das medidas implementadas pela UMEQ/LACEN-ES por meio da análise comparativa de seis indicadores de qualidade internos recomendados no Manual de Gestão da Qualidade para Laboratório de Citopatologia¹⁷ e na literatura^{19,20}. Tal avaliação se deu de forma comparativa entre os indicadores referentes ao ano de 2023 com os cinco anos anteriores, tempo determinado para possibilitar a avaliação de período semelhante antes e depois da pandemia da covid-19.

Posteriormente, os mesmos indicadores foram utilizados para avaliar o desempenho individual de cada laboratório prestador de serviço ao SUS entre 2022 e 2023, com o objetivo de verificar o impacto das mudanças implementadas pela UMEQ/LACEN-ES em fevereiro de 2023. No total, foram avaliados os 15 laboratórios prestadores do Estado, que cobrem 100% dos exames citopatológicos realizados pelo SUS.

Os indicadores avaliados seguem descritos a seguir conforme recomendações do Ministério da Saúde¹⁷ e da literatura^{19,20}.

O índice de positividade (IP): total de exames citopatológicos com resultados alterados em determinado local e período $\times 100 / \text{Total de exames citopatológicos satisfatórios realizados no mesmo local e período}$, pode ser classificado como: muito baixo ($<2,0\%$), baixo ($2,0-2,9\%$), esperado ($3,0-10,0\%$) e acima do esperado ($>10,0\%$).

Os índices atípias escamosas (ASC)/alterados e ASC/satisfatórios são utilizados para avaliar o exagero diagnóstico dessa categoria, sugerindo possíveis problemas na amostra e/ou análise laboratorial, além de um elevado índice de resultados falso-positivos. Já a razão entre ASC de significado indeterminado e lesões intraepiteliais escamosas ($ASC/SIL < 3,0$) estima as dificuldades de identificação de lesões intraepiteliais escamosas de baixo e alto grau (LSIL e HSIL), calculada como $ASC-US$ mais $ASC-H$ dividido pela soma de casos LSIL e HSIL.

Nesse sentido, o Ministério da Saúde recomenda que essa proporção não seja superior a três, ou seja, três casos ou mais de ASC para cada caso de diagnósticos de SIL¹⁷.

O índice HSIL/satisfatórios ($\geq 0,4\%$) é o percentual de exames compatíveis com HSIL entre os exames satisfatórios e avalia a capacidade de detecção de lesões precursoras do câncer. Já o índice AGUS/satisfatórios (entre $0,1-2,1\%$)^{19,20} é o percentual de exames compatíveis com atípias glandulares de significado indeterminado (AGUS) entre os exames satisfatórios e avalia o rastreamento de alterações morfológicas em células glandulares, que tendem a ser pouco diagnosticadas^{19,20}. Por fim, os cálculos realizados dos indicadores expressos em razões e proporções foram realizados utilizando o programa *Microsoft Excel* 2007.

Trata-se de dados secundários, anonimizados, de acesso público, dispensando a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) n.º 510/2016²¹.

RESULTADOS

Durante o período avaliado na série histórica contemplada neste estudo foram realizados pelo SUS, no Estado do Espírito Santo, aproximadamente 1,4 milhão de exames citopatológicos. Apesar de, nos anos de 2020 e 2021, período da pandemia da covid-19, os quantitativos avaliados terem sido inferiores à média total de 205.629 exames, não houve alteração nos indicadores de qualidade no mesmo período (Tabela 1).

Em 2023, observou-se um aumento de 143,8% no número de exames alterados diagnosticados quando comparado à média dos exames alterados dos anos anteriores. Quando esse resultado é comparado com os dados relativos a 2019, ano com o segundo maior número de casos alterados, ainda assim foi possível observar um aumento de 109,8% no número de exames alterados (Tabela 1). Esse aumento do número de diagnósticos alterados em 2023 foi acompanhado pela adequação dos valores do IP e HSIL/satisfatórios, e melhoria dos índices ASC/satisfatórios, ASC/SIL e AGUS/satisfatórios em comparação aos anos anteriores (Tabela 1).

Quando avaliado individualmente, em 2023, o Estado do Espírito Santo apresentou IP médio de 4,68% com 13 dos 15 laboratórios dentro dos padrões estabelecidos (86,77%). Enquanto em 2022, o IP médio observado para o Estado foi de 2,3%, com 7 dos 15 laboratórios (46,67%) apresentando índices abaixo dos parâmetros e um laboratório com valor acima do recomendado (Tabela 2). Em 2023, o índice total de HSIL/satisfatórios apresentou adequação aos limites estipulados pelo Ministério da Saúde quando comparado ao ano anterior. Além disso, enquanto



Tabela 1. Número de exames e indicadores de monitoramento interno da qualidade dos exames citopatológicos realizados pelo SUS no Estado do Espírito Santo nos anos de 2018 a 2023

Anos	Total exames realizados	Total exames satisf.	Total exames alterados	IP 3-10%	ASC/ Satisf. <5%	ASC/ Alterados <60%	ASC/ SIL <3	HSIL/ Satisf. ≥0,4%	AGUS/ Satisf. 0,1-2,1%
2018	229.466	224.918	4.548	2,02	1,14	56,22	1,68	0,25	0,20
2019	247.950	242.979	4.971	2,05	1,16	56,91	1,70	0,27	0,17
2020	125.431	122.871	2.560	2,08	1,19	57,19	1,86	0,25	0,22
2021	176.787	172.843	3.944	2,28	1,16	50,74	1,50	0,28	0,32
2022	209.236	204.529	4.707	2,30	1,18	51,29	1,52	0,32	0,33
2023	233.515	223.084	10.431	4,68	2,50	53,48	2,21	0,57	1,10

Fonte: Sistema de Informação do Câncer.

Legendas: SUS = Sistema Único de Saúde; IP = índice de positividade; Satisf. = satisfatório – exames passíveis de diagnóstico; ASC = células escamosas atípicas de significado indeterminado; AGUS = células glandulares atípicas de significado indeterminado; SIL = lesões intraepiteliais escamosas; HSIL = lesão de alto grau.

Nota: Valores em negrito indicam adequação para 2023 em relação aos parâmetros do Ministério da Saúde.

em 2023 apenas 20% dos laboratórios continuavam fora dos parâmetros esperados, esse percentual em 2022 era de 60%. Por fim, destaca-se que um dos prestadores de serviço (prestador 7) apresentou índices de diagnóstico de HSIL/satisfatórios elevados nos dois anos avaliados e o prestador 3 apresentou indicadores muito baixos quando comparado aos demais (Tabela 2).

Ao comparar os dados de ASC/satisfatórios e ASC/alterados de 2022 e 2023, observa-se um aumento de 1,18% para 2,5% e de 51,2% para 53,4%, respectivamente. Ambos os anos avaliados apresentaram somente um prestador cada, com índice médio acima do valor preconizado de ASC/satisfatórios (<5%) (Tabela 2). Ademais, enquanto em 2023 foram identificados três laboratórios com valores acima do preconizado, durante o ano de 2022, dois laboratórios apresentavam valores acima do esperado e um laboratório apresentou valor 0% para ASC/alterados (Tabela 2).

Observou-se ainda o aumento da proporção de diagnósticos de SIL em relação a ASC de 2022 para 2023, revelado pela elevação da razão ASC/SIL de 1,52 para 2,21. Enquanto em 2022 apenas um laboratório apresentou valor acima do preconizado, em 2023, com a implementação das medidas visando aprimoramento da qualidade dos exames pela UMEQ/Lacen-ES, essa marca subiu para cinco laboratórios (Tabela 2). Padrão similar foi observado para AGUS/satisfatórios, em 2022, havia seis laboratórios com valores abaixo do preconizado, enquanto, em 2023, apenas três laboratórios apresentaram indicadores fora dos parâmetros indicados, uma redução de 50% (Tabela 2).

Por fim, vale ressaltar que um dos prestadores de serviço avaliados não mostrou melhora dos índices de 2022 em comparação a 2023, sempre apresentando valores bem abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde.

DISCUSSÃO

Após a implementação pela UMEQ/Lacen-ES de medidas destinadas ao aprimoramento da qualidade dos exames citopatológicos, observou-se a melhoria do IP médio no Espírito Santo. O valor encontrado atualmente é comparável aos índices observados na Noruega (4,9%), país conhecido por ter uma das incidências e taxas de mortalidade mais baixas do mundo²². Além disso, a elevação da média geral do IP reflete a melhoria dos índices individuais apresentados pelos laboratórios prestadores de serviço no mesmo período. A adequação de seis entre os sete (85,7%) laboratórios em 2023, que apresentavam positivities inferiores aos valores recomendados em 2022, reforça a importância e efetividade de um programa de educação continuada dos profissionais da rede de prevenção no aprimoramento do padrão de qualidade dos exames²³⁻²⁷.

A melhoria do IP foi acompanhada pelo aumento de diagnóstico nas categorias HSIL e AGUS, efeito esperado em casos nos quais há aperfeiçoamento na busca, indicando melhor rastreio de lesões precursoras da doença, as quais, baseando-se nos índices observados, não eram identificadas anteriormente. Resultados de HSIL/satisfatórios e AGUS/satisfatórios abaixo dos recomendados podem indicar ocorrência de resultados falso-negativos, os quais podem atrasar o manejo clínico e o tratamento da paciente²⁴. Nesse sentido, cabe destacar que a média do índice HSIL/satisfatórios para o Estado atingiu apenas em 2023 o parâmetro estabelecido pelo Ministério da Saúde (≥0,4)¹⁷, reforçando ainda mais a importância do monitoramento realizado pela UMEQ/Lacen-ES.

Enquanto, entre os anos 2018 e 2021, a média do índice de HSIL/satisfatórios observados no Brasil foi de 0,3%²⁷, abaixo do valor preconizado, dados referentes a

Tabela 2. Indicadores de monitoramento da qualidade dos laboratórios prestadores de serviço citopatológico para o SUS no Espírito Santo entre 2022 e 2023

Prestador/ Período	Total exames satisf.	Total exames alterados	Total exames satisf.	Total exames alterados	IP		ASC/Satif		ASC/Alterados		Razão ASC/SIL		HSIL/Satif.		AGUS/Satif.	
					3-10%		<5%		<60%		<3		≥0,4%		0,1-2,1%	
	2022		2023		2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
1	2716	82	2746	164	3,02	5,97	1,03	2,40	34,15	40,24	0,53	0,89	1,44	1,97	0,04	0,84
2	4761	160	6135	449	3,36	7,32	2,65	5,17	78,75	70,60	4,50	3,14	0,11	0,77	0,08	0,44
3	4441	25	4320	9	0,56	0,21	0,00	0,05	0,00	22,22	0,00	0,29	0,02	0,05	0,00	0,00
4	16858	592	18070	851	3,51	4,71	1,84	2,94	52,36	62,40	1,37	2,04	0,52	0,49	0,24	0,22
5	32028	841	27135	860	2,63	3,17	1,37	1,61	52,08	50,70	2,43	1,81	0,25	0,33	0,72	0,72
6	17049	215	23470	786	1,26	3,35	0,82	1,88	65,12	56,11	2,09	3,37	0,16	0,41	0,02	0,96
7	1871	235	1913	161	12,56	8,42	6,79	4,39	54,04	52,17	1,40	1,31	2,99	2,35	0,43	0,26
8	4558	173	5445	259	3,80	4,76	1,67	2,28	43,93	47,88	1,77	3,18	0,61	0,50	1,29	1,78
9	608	31	602	16	5,10	2,66	2,96	1,66	58,06	62,50	1,64	1,67	0,33	0,17	0,16	0,00
10	37539	693	39315	1642	1,85	4,18	0,91	2,07	49,06	49,63	1,10	2,36	0,25	0,50	0,10	1,30
11	5977	437	6785	414	7,31	6,10	3,81	2,82	52,17	46,14	1,28	1,03	1,14	1,11	0,38	0,57
12	18564	167	23429	1201	0,90	5,13	0,38	2,57	41,92	50,04	0,73	1,33	0,29	0,86	0,01	0,73
13	23253	190	24595	1878	0,82	7,64	0,41	4,12	50,53	53,94	1,43	3,33	0,06	0,64	0,11	2,48
14	11247	569	11296	616	5,06	5,45	2,33	2,62	46,05	48,05	2,82	2,41	0,49	0,68	2,00	1,87
15	23059	297	26009	1001	1,29	3,85	0,67	2,14	52,19	55,64	1,26	3,26	0,16	0,38	0,06	1,14
Total	204529	4707	223084	10431	2,30	4,68	1,18	2,50	51,29	53,48	1,52	2,21	0,32	0,57	0,33	1,10

Fonte: Sistema de Informação do Câncer.

Legendas: IP = índice de positividade; Satisf. = satisfatório – exames passíveis de diagnóstico; ASC = células escamosas atípicas de significado indeterminado; AGUS = células glandulares atípicas de significado indeterminado; SIL = lesões intraepiteliais escamosas; HSIL = lesão de alto grau.

Nota: Valores em negrito indicam inadequação em relação aos parâmetros do Ministério da Saúde.

esse índice observados para o Espírito Santo em 2023 (0,57%) são comparáveis aos observados em países com programas de rastreamento considerados muito bem-sucedidos, como no Canadá (0,6%) e nos Estados Unidos (0,5%)²². Um estudo realizado em Goiás, após a implementação de programa de educação continuada, também mostrou adequação dos índices HSIL/satisfatórios para 0,9%, demonstrando a importância desse processo na melhoria da qualidade no rastreamento de lesões precursoras do câncer²⁸. Esse resultado, assim como o encontrado no presente trabalho, demonstra a importância do programa realizado pelas UMEQ.

Entre os anos de 2018 e 2022, foram identificados baixos índices de positividade associados a altos valores de diagnóstico de ASC no Espírito Santo, que sugerem uma possível falta de precisão no diagnóstico de lesões precursoras do câncer cervical²², o que corrobora os altos índices de mortalidade pela doença observados nesse período^{3,7}. Entretanto, vale ressaltar que a representatividade de diagnósticos dessas atipias deve ser analisada em conjunto com os indicadores de positividade e representatividade de HSIL. Essa categoria compõe um caso de limitação citológica com critérios

limitrofes à reatividade^{8,17}, no qual altos índices podem estar relacionados a problemas de qualidade da amostra e/ou critérios diagnósticos²⁹, fator observado para o Estado, uma vez que o indicador de HSIL/satisfatório durante esse período esteve abaixo do preconizado.

Diante disso, apesar do aumento de diagnóstico de ASC observado de 2022 para 2023, é possível verificar que esse valor foi acompanhado pelo aumento do diagnóstico conjunto das categorias HSIL e AGUS, indicando um aumento do IP com efetiva melhoria do rastreamento de lesões. Portanto, esse aprimoramento está diretamente relacionado às melhorias implementadas pela UMEQ/Lacen-ES associadas ao programa de educação continuada realizado em 2023, corroborando dados observados em outros estudos²³⁻²⁵. Paralelamente, o diagnóstico de atipias glandulares, que mostrou baixos valores entre 2018 e 2022, variando de 0,17 a 0,33%, em 2023, destacou-se, atingindo a média de diagnóstico de 1,11% no Estado do Espírito Santo. Historicamente, o Brasil vem apresentando baixos índices de diagnóstico para a categoria, apesar da alta relação desse tipo de lesão com o desenvolvimento de adenocarcinomas¹³, fato que reforça a importância de programas semelhantes aos realizados pelas UMEQ.

Apesar da redução no número de exames analisados no Espírito Santo durante o período da pandemia da covid-19, diferente do observado para outras Regiões do país no período^{22,23}, não houve impacto nos indicadores de qualidade, os quais se mantiveram semelhantes aos observados nos anos anteriores. Entretanto, em outras localidades do Brasil, houve um aumento de diagnóstico de lesões^{29,30} e uma redução considerável do desempenho dos procedimentos de rastreamento e diagnóstico do câncer no SUS³¹. Entre as possíveis causas para o incremento no diagnóstico de lesões e redução no desempenho, destacam-se a possibilidade de procura pelo exame somente por mulheres sintomáticas ou que necessitavam de seguimento por exame anterior alterado²⁹, mulheres diagnosticadas com lesões precursoras podem ter adiado o tratamento até o fim da pandemia, a sobrecarga nos serviços ambulatoriais, a suspensão de procedimentos eletivos e a queda no diagnóstico dessas lesões, resultado da redução no rastreamento³¹.

Ressalta-se que o alto índice HSIL/satisfatórios (2,35%) observado em um dos laboratórios avaliados (laboratório 7), assim como seu elevado índice de positividade observado em 2022, é relacionado ao fato de a instituição ser uma referência para o tratamento de lesões precursoras de CCU no Estado do Espírito Santo, lidando com amostras enviesadas¹⁷.

Além disso, é importante salientar que, apesar de todos os esforços visando a melhoria da qualidade promovidos pela UMEQ/Lacen-ES em 2023, dois laboratórios avaliados (laboratórios 3 e 9) ainda permanecem com valores do IP e outros indicadores fora dos padrões preconizados. O prestador 9 deve ser avaliado individualmente por se tratar de um laboratório que presta serviço citopatológico para uma população pequena específica de serviço interno do próprio Estado, o que pode influenciar nos valores obtidos para os índices avaliados.

Em contrapartida, o prestador 3 era um dos laboratórios responsáveis pelos exames preventivos do CCU na regional de saúde capixaba com maior índice de mortalidade pela doença em 2021¹⁷, fator que reforça os valores observados neste estudo, indicando a baixa qualidade dos exames prestados. Ainda é importante ressaltar que esse laboratório teve baixa adesão às iniciativas propostas pela UMEQ/Lacen-ES, com poucas participações nas reuniões de educação continuada e nenhum retorno quanto aos relatórios de avaliação do monitoramento da qualidade. Diante dos dados insatisfatórios observados e de uma equipe não responsiva às ações da UMEQ/Lacen-ES, justificou-se a suspensão do contrato do prestador 3 no início do ano de 2024, visando assegurar a qualidade dos exames prestados para a Região.

Por fim, destaca-se que além das medidas implementadas pela UMEQ/Lacen-ES, como fornecimento de relatórios mensais detalhados sobre o monitoramento da qualidade dos prestadores, materiais de educação continuada contendo orientações sobre os processos de coleta, fixação e coloração das amostras, materiais para padronização dos critérios diagnósticos e discussões de casos e critérios diagnósticos, outros esforços são necessários e requerem uma combinação de múltiplas estratégias, como novas abordagens de vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) e a incorporação de novas tecnologias, por exemplo, os testes moleculares agregados à mudança organizacional com programas de rastreamento organizados³².

CONCLUSÃO

A implementação de medidas voltadas para a melhoria da qualidade dos exames citopatológicos pela UMEQ/Lacen-ES demonstrou um impacto significativo e corroboram a hipótese de que a melhoria no rastreio e detecção de alterações citológicas no Espírito Santo está diretamente relacionada à participação dos laboratórios e profissionais de saúde no programa de Monitoramento Externo da Qualidade e de educação continuada. A disponibilização de relatórios avaliativos e a promoção de discussões de casos clínicos foram elementos essenciais para alcançar a melhoria dos índices. Sendo assim, os resultados aqui apresentados enfatizam a importância do monitoramento externo da qualidade na supervisão dos índices de desempenho dos laboratórios prestadores de serviço. Além disso, reforça a importância de promover e implementar estratégias para melhoria contínua da qualidade dos exames oferecidos. No entanto, esse esforço isolado não é suficiente para alterar a eficácia e efetividade dos programas de prevenção ao câncer cervical, sendo ainda necessários investimentos para aplicação dos protocolos de tratamento e seguimento clínico das pacientes com alterações citológicas e inserção de novas tecnologias que possam complementar a citologia, a fim de garantir agilidade, segurança nos diagnósticos e promoção do tratamento precoce adequado das pacientes.

AGRADECIMENTOS

A todos os servidores do Lacen/ES que contribuíram para este estudo. Também se expressa gratidão a todos os profissionais envolvidos no processo de diagnósticos citopatológicos realizados pelo SUS no Espírito Santo.

CONTRIBUIÇÕES

Débora De'nadai Dalvi, Ana Maria Gonçalves Cruz, Lyvia Neves Rebello Alves e Joana Zorzal Nodari

contribuíram na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica. Jaqueline Pegoretti Goulart e Rodrigo Ribeiro-Rodrigues contribuíram na redação e revisão crítica. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Ministério da Saúde; Governo do Estado do Espírito Santo.

REFERÊNCIAS

1. Singh D, Vignat J, Lorenzoni V, et al. Global estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2020: a baseline analysis of the WHO Global Cervical Cancer Elimination Initiative. *Lancet Glob Health*. 2023;111:197-206. doi: [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(22\)00501-0](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(22)00501-0)
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RC, et al. Global Cancer Statistics 2020: globocan worldwide incidence and mortality estimates for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
3. Instituto Nacional de Câncer. Dados e números sobre câncer do colo do útero – relatório anual 2023. Rio de Janeiro: INCA; 2023.
4. Tallon B, Monteiro D, Soares L, et al. Tendência da mortalidade por câncer de colo no Brasil em 5 anos (2012-2016). *Saúde debate*. 2020;44(125):362-71. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012506>
5. Alliance for Cervical Cancer Prevention. Planning and implementing cervical cancer prevention and control programs: a manual for managers. Seattle: ACCP; 2004.
6. Torres-Roman JS, Ronceros-Cardenas L, Valcárcel B, et al. Cervical cancer mortality among young women in Latin America and the Caribbean: trend analysis from 1997 to 2030. *BMC Public Health*. 2022;22:113. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12413-0>
7. Atlas On-line de Mortalidade [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; c1996-2014. [acesso 2024 maio 24]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo06/consultar.xhtml#panelResultado>
8. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2 ed. Rio de Janeiro: INCA; 2016.
9. Azevedo e Silva G, Damascena GN, Ribeiro CM, et al. Exame de papanicolaou no brasil: análise da pesquisa nacional de saúde em 2013 e 2019. *Rev de Saúde Publica*. 2023;57:55. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004798>
10. Tsuchiya CT, Lawrence T, Klen MS, et al. O câncer de colo do útero no Brasil: uma retrospectiva sobre as políticas públicas voltadas à saúde da mulher. *J Bras Econ Saúde*. 2017;9(1):137-47. doi: <https://doi.org/10.21115/JBES.v9.n1.p137-47>
11. Dias MB, Alcântara LL, Girianelli VR, et al. Rastreamento do câncer do colo do útero em mulheres de 25 a 64 anos: indicadores do primeiro exame citopatológico informado no Siscolo, 2007-2013. *Rev Bras Cancerol*. 2022;68(1):e-111520. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.1520>
12. Ribeiro CM, Dias MB, Pla MAS, et al. Parâmetros para a programação de procedimentos da linha de cuidado do câncer do colo do útero no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(6):e00183118. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00183118>
13. World Health Organization. World Health Organization guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention [Internet]. 2 ed. Geneva: World Health Organization; 2021. [acesso 2024 jun 3]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030824>
14. Ministério da Saúde (BR). Nota técnica nº5/2020-DESF/SAPS/MS. Indicadores de Pagamento por Desempenho do Programa Previn Brasil (2020). Sistema Eletrônico de Informações (SEI), Brasília, DF. 2020 jan 31. [Acesso 2024 jun 3]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/publicacoes/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-5-2020-desf-saps-ms/view>
15. Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo. Relatório final auditoria operacional câncer de colo de útero – Processo 06598/2022-1 [Internet]. Vitória: TCEES; 2024. [Acesso 2024 dez 16]. Disponível em: <https://www.tcees.tc.br/wp-content/uploads/2023/03/RelatoriodeAuditoria-Cancer-de-colo-de-uterio.pdf>
16. Silva GA, Jardim BC, Ferreira V M, et al. Mortalidade por câncer nas capitais e no interior do Brasil: uma análise de quatro décadas. *Rev saúde pública*. 2020;54:126. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002255>
17. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Manual de gestão da qualidade para laboratórios de citopatologia. 2 ed. Rio de Janeiro: INCA; 2016.
18. SISCAN: Sistema de Informação do Câncer [Internet]. Brasília, DF: DATASUS; 2024. [Acesso 2024 maio 13]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?SISCAN/cito_colo_atendes.def
19. Marques JPH, Costa LB, Souza e Pinto, AP, et al. Células glandulares atípicas e câncer de colo uterino: revisão sistemática. *Rev Assoc Med Bras*. 2011;57(2):234-8. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302011000200024>



20. Hammoud MM, Haefner HK, Michael CW, et al. Atypical glandular cells of undetermined significance. Histologic findings and proposed management. *J Reprod Med*. 2002;47(4):266-70.
21. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução [Internet]. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. 2016 maio 24 [acesso 2024 abr 7]; Seção 1:44. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html
22. Baasland I, Vie GA, Romundstad PR, et al. Cervical cancer mortality in Norway according to screening attendance and age. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022;101:952-9. doi: <https://doi.org/10.1111/aogs.14402>
23. Cardoso Filho LI, Tavares SBN, Siqueira MLB, et al. Internal quality control indicators in cervical cytopathology of a university laboratory. *Cytopathology*. 2018;29(4):355-60. doi: <https://doi.org/10.1111/cyt.12571>
24. Rocha VSO, Malfacini SS, Gomes AM, et al. External quality monitoring of the cervical cytopathological exams in the Rio de Janeiro City. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2018;40:338-46. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1657755>
25. Tobias AHG, Amaral RG, Diniz EM, et al. Quality indicators of cervical cytopathology tests in the public service in Minas Gerais, Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2016;38(2):65-70. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0035-1571175>
26. Ázara CZS, Manrique EJC, Tavares SBN, et al. Internal quality control indicators of cervical cytopathology exams performed in laboratories monitored by the External Quality Control Laboratory. *Rev Bras de Ginecol Obstet*. 2014;36(9):398-403. doi: <https://doi.org/10.1590/so100-720320140004996>
27. Silva EGA, Lima DM, Meira BS, et al. Rastreamento do câncer de colo do útero na Bahia: avaliação da cobertura, adesão, adequabilidade e positividade das citopatologias realizadas entre 2017 e 2021. *RBAC*. 2023;55(2):123-35. doi: <https://doi.org/10.21877/2448-3877.202300059>
28. Santos MJS, Ribeiro AA. Estratégias utilizadas para melhorar a qualidade dos exames citopatológicos. *Rev Bras Cancerol*. 2020;66(1):e-05104. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n1.104>
29. Dias LM, Montagner MI. O efeito da pandemia de COVID-19 na coleta de material de colo do útero para exame citopatológico no Brasil. *TEMPUS*. 2023;17(4):169-89. doi: <https://doi.org/10.18569/tempus.v17i4.3157>
30. Turkiewicz M, Plewka J, Santos MA, et al. Os impactos da qualidade nos exames citopatológicos do colo do útero, numa cidade de tríplice fronteira, na pandemia de COVID-19. *RSD*. 2022;11(6):e52411629428. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29428>
31. Ribeiro CM, Correa FM, Migowski A. Short-term effects of the COVID-19 pandemic on cancer screening, diagnosis and treatment procedures in Brazil: a descriptive study, 2019-2020. *Epidemiol Serv Saude*. 2022;31(1):e2021405. doi: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742022000100010>
32. Corrêa FM, Migowski A, Almeida LM, et al. Cervical cancer screening, treatment and prophylaxis in Brazil: current and future perspectives for cervical cancer elimination. *Front Med (Lausanne)*. 2022;9:945621. doi: <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.945621>

Recebido em 9/8/2024
Aprovado em 5/11/2024

