

Thaís Batista Rocha Luiz<sup>1</sup>  
Michel Rodrigues Moreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Farmácia, Instituto de Ciências da Vida, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, Brasil.

## RESUMO

**Introdução:** O câncer do colo do útero é um dos mais frequentes na população feminina. **Objetivo:** Realizar um levantamento dos exames colpocitológicos realizados no município de Governador Valadares (GV), a fim de avaliar a frequência de amostras satisfatórias e insatisfatórias para avaliação oncótica, o percentual de esfregaços que apresentaram representatividade dos elementos da zona de transformação e comparar com os dados nacionais e do estado de Minas Gerais (MG). **Material e Métodos:** Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo, a partir de dados obtidos do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). Foi verificado o quantitativo de exames colpocitológicos realizados, a frequência de amostras satisfatórias e insatisfatórias para avaliação oncótica, o percentual de esfregaços que apresentavam representatividade da junção escamo-colunar, o quantitativo de amostras rejeitadas, além do tempo gasto para a realização dos exames em cada esfera, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021. **Resultados:** A taxa de amostras insatisfatórias para avaliação oncótica foi de 1,2%, 1,0% e 0,7% (Brasil, MG e GV, respectivamente), sendo a presença de artefatos de dessecação o principal motivo, principalmente na faixa etária dos 50 aos 54 anos, em todas as esferas. Essa taxa foi significativamente mais alta em GV que aquelas observadas em MG e no Brasil. A partir dos 45 anos em GV e dos 55 anos no Brasil e MG, a maioria das amostras não apresentou elementos da zona de transformação no esfregaço. Foram rejeitadas 0,36%, 0,23% e 0,013% das amostras no Brasil, MG e GV, respectivamente, com destaque para aquelas com ausência ou erro na identificação da lâmina. A liberação dos resultados ocorreu de forma significativamente mais rápida em GV. **Conclusão:** Tais achados justificam a necessidade de treinamento dos profissionais envolvidos com a coleta, a fim de possibilitar a obtenção de amostras de melhor qualidade e resultados mais confiáveis.

Palavras-chave: Neoplasias do Colo do Útero; Teste de Papanicolaou; Sistemas de Informação em Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cervical cancer is one of the most frequent in female population. **Objective:** To carry out a survey of colpocytological exams performed in the city of Governador Valadares (GV), in order to evaluate the frequency of samples satisfactory and unsatisfactory for oncotic evaluation, the percentage of smears that were representative of the elements of the squamo-columnar junction and compare with national and Minas Gerais (MG) data. **Material and Methods:** A observational, retrospective study was carried out, based on data obtained from the Cancer Information System (SISCAN). The number of performed colpocytological exams was verified, the frequency of satisfactory samples and unsatisfactory for oncotic evaluation, the percentage of smears that presented representativeness of the elements of transformation zone, the quantitative of rejected samples, in addition to the time spent carrying out the tests in each sphere, from January 2016 to December 2021. **Results:** The rate of unsatisfactory samples for oncotic evaluation was 1.2%, 1.0% and 0.7% (Brazil, MG and GV, respectively), with the presence of desiccation artifacts being the main reason, mainly in the age group of 50 to 54 years, in all spheres. This rate was significantly higher in GV than those observed in MG and Brazil. After 45 years in GV and 55 years in Brazil and MG, most samples did not show elements of the transformation zone in the smear. 0.36%, 0.23% and 0.013% of the samples were rejected in Brazil, MG and GV, respectively, highlighting those with absence or error in the identification of the slide. The release of the results occurred significantly faster on GV. **Conclusion:** Such findings justify the need for training of professionals involved with the collection, in order to enable to obtaining samples better quality and more reliable results.

Key-words: Uterine Cervical Neoplasms; Papanicolaou Test; Health Information Systems.

✉ Michel Moreira

R. Manoel Byrro, 241, laboratório 809,  
Vila Bretas, Governador Valadares, Minas  
Gerais  
CEP: 35032-620  
✉ michel.moreira@ufjf.br

Submetido: 27/10/2023

Aceito: 23/02/2024



## INTRODUÇÃO

O câncer é um dos principais problemas de saúde pública no mundo e já está entre as quatro principais causas de morte prematura (antes dos 70 anos de idade) na maioria dos países.<sup>1</sup> O câncer do colo do útero é um dos mais frequentes na população feminina e é causado pela infecção persistente de alguns tipos do papilomavírus humano (HPV). A estimativa mundial apontou que ele é o quarto mais frequente em todo o mundo e a quarta causa mais frequente de morte por câncer entre as mulheres, entretanto, quando diagnosticado precocemente, pode chegar a 100% de cura.<sup>1-3</sup>

No Brasil, consequentemente em Minas Gerais (MG), excluídos os tumores de pele não-melanoma, o câncer do colo do útero é o terceiro tipo mais incidente entre as mulheres. Para cada ano do triênio 2023-2025 foram estimados 17.010 novos casos, com uma taxa de incidência de 15,38 casos por 100.000 mulheres no país e 1.670 novos casos em MG, com uma taxa de incidência de 15,17 casos por 100.000 mulheres.<sup>1</sup> Em Governador Valadares (GV), a taxa de incidência e câncer do colo do útero é de 23,16 casos por 100.000 mulheres.<sup>4</sup>

Para o rastreamento do câncer do colo do útero, o método mais amplamente utilizado é o teste de Papanicolau (exame citopatológico do colo do útero) com uma cobertura da população alvo de, no mínimo, 80% e com a garantia de diagnóstico e tratamento adequados nos casos alterados, sendo possível reduzir, em média, de 60% a 90% a incidência desta neoplasia.<sup>5-7</sup>

Na rotina de detecção do câncer do colo do útero e de suas lesões precursoras, é fundamental que as preparações citológicas tenham uma boa qualidade para aumentar as chances de detecção de anormalidades.<sup>8</sup> A coleta e a fixação inadequadas das amostras cervicais podem resultar em esfregaços com ausência de elementos representativos da junção escamo-colunar (JEC), com intensa superposição celular, hipocelulares, hemorrágicos, dessecados, entre outros fatores que podem alterar a sensibilidade e a especificidade do exame citopatológico, comprometendo o rastreamento e a detecção das lesões precursoras do câncer do colo do útero e podendo resultar em exames falso-negativos, ou falso-positivos, o que justifica uma vigilância regular da qualidade da coleta e da fixação dos esfregaços.<sup>2,5</sup>

As amostras devem estar em conformidade com os critérios mínimos necessários para a realização do exame citopatológico, devendo ser rejeitadas quando os dados de identificação estão ilegíveis, quando a identificação está incorreta ou ausente, quando há divergência entre as informações da requisição e da lâmina, quando as lâminas estão quebradas ou mofadas, entre outras situações, o que causa prejuízos tanto para as mulheres quanto para o sistema de saúde.<sup>5</sup>

Os elevados índices de incidência e mortalidade

por câncer do colo do útero no Brasil, com grande variabilidade entre os estados, levaram o Ministério da Saúde a organizar ações nacionais voltadas para a prevenção e controle desta doença em todos os níveis de atenção. A organização dos serviços para prevenção e a detecção precoce desta neoplasia exige monitoramento e avaliação constantes das ações de saúde realizadas com vistas a reduzir os indicadores de mortalidade. Para tanto, entende-se que os sistemas de informação são ferramentas indispensáveis à gestão dos programas de saúde por subsidiar tomadas de decisão embasadas no perfil epidemiológico e na capacidade instalada de cada localidade.<sup>9</sup>

Em 1999, o Instituto Nacional do Câncer José Gomes de Alencar (INCA), em parceria com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), desenvolveu o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), que foi definido como o sistema de informação oficial do Ministério da Saúde, utilizado para o fornecimento dos dados informatizados dos procedimentos relacionados à detecção precoce e à confirmação diagnóstica desta neoplasia na rede do Sistema Único de Saúde (SUS). Entretanto, em 2011, foi iniciado o processo de elaboração do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), um novo sistema de informações que integra e substitui o (SISCOLO), trazendo modificações importantes para fortalecer sua utilização no planejamento e na avaliação das ações de controle do câncer do colo do útero no Brasil.<sup>9</sup>

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento dos exames colpocitológicos realizados no município de Governador Valadares, a partir de dados obtidos do SISCAN, a fim de avaliar a frequência de amostras satisfatórias e insatisfatórias para avaliação oncótica, além do percentual de esfregaços que apresentam representatividade dos elementos da junção escamo-colunar e comparar com os dados nacionais e do estado Minas Gerais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo, descritivo, a partir de dados secundários obtidos do SISCAN, disponível na plataforma eletrônica do DATASUS, e que pode ser acessado por meio do endereço eletrônico <https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/sistema-de%20informacao-do-cancer-siscan-colo-do-utero-e-mama/>, com o intuito de obter informações do período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021 do município de GV, que possui uma unidade territorial de 2.342,325 km<sup>2</sup>, população estimada de 282.164 habitantes (estimativa 2021, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE) e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) – 2010 de 0,727, comparando os dados encontrados com aqueles obtidos a nível estadual e nacional.<sup>10,11</sup>

Foi verificado o quantitativo de exames

colpocitológicos realizados, a frequência de amostras satisfatórias e insatisfatórias para avaliação oncótica, o percentual de esfregaços que apresentavam representatividade da zona de transformação, o quantitativo de amostras rejeitadas, além do tempo gasto para a realização do exame em cada esfera.

Os objetos de pesquisa foram dados públicos, obtidos por meio de consulta realizada à plataforma SISCAN de forma remota. Não houve contato entre pesquisadores e pacientes, não foi solicitada a coleta de nenhum tipo de material biológico de pacientes e não houve identificação de pacientes.

Os resultados encontrados em GV foram comparados com aqueles encontrados nas demais esferas. Foi realizada uma análise descritiva dos dados e as taxas encontradas foram comparadas por meio do teste de inferência para taxa de incidência usando o programa estatístico BioEstat 5.0 (Belém-PA, Brasil). A significância estatística foi definida por um valor de  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

No período avaliado foram realizados 35.904.112 exames em todo o país, sendo 5.205.556 em MG e, destes, 246.603 no município de GV. Foram consideradas satisfatórias para avaliação oncótica 98,4%, 98,8% e 99,3% das amostras no Brasil, MG e GV, respectivamente. No total, 1,2% das amostras do país, 1,0% das amostras de MG e 0,7% das amostras de GV foram consideradas insatisfatórias para avaliação oncótica, sendo a presença de artefatos de dessecação o principal motivo, em todas as esferas, com destaque para GV que apresentou taxa significativamente mais alta que aquelas observadas no Brasil e em Minas Gerais (Tabela 1).

As faixas etárias com maior frequência de amostras insatisfatórias por presença de material acelular/hipocelular foram dos 35 aos 39 anos no Brasil (10,5%) e 55 aos 59 anos em MG (12,4%) e GV

(12,6%). Com relação aos esfregaços insatisfatórios por presença de sangue, as faixas etárias mais afetadas foram as das mulheres de 35 a 39 anos (14%) e 40 a 44 anos (14,7%) no Brasil e MG, respectivamente. Já em GV, as faixas etárias dos 40 aos 44 anos e dos 45 aos 49 anos foram as mais afetadas, com a mesma frequência (12,9%). Quanto às amostras insatisfatórias por presença de piócitos, a faixa etária mais afetada foi a dos 55 aos 59 anos no Brasil (10,4%), MG (14,2%) e GV (14%).

As amostras insatisfatórias por presença de artefatos por dessecação foram mais frequentes dos 50 aos 54 anos em todas as esferas, correspondendo a 11,4%, 12,9% e 13% do total de lâminas com 75% ou mais do esfregaço dessecado no Brasil, MG e GV, respectivamente. Os esfregaços insatisfatórios por presença de contaminantes externos afetaram as faixas etárias dos 35 aos 39 anos (12,6%), 40 aos 44 anos (13,3%) no Brasil e MG respectivamente. Já em Governador Valadares, as faixas etárias dos 30 aos 34 anos, dos 35 aos 39 anos e dos 45 aos 49 anos foram as mais afetadas, com a mesma frequência (15%). Considerando as amostras insatisfatórias por presença de superposição celular, a frequência foi maior na faixa etária de 20 a 24 anos (10,7%) no Brasil, 50 a 54 anos (12%) em MG e 45 a 49 anos (17,8%) em GV.

Os elementos representativos da zona de transformação estiveram presentes na maioria das amostras analisadas em todas as esferas (Tabela 2), sendo que a maior representatividade ocorreu na faixa etária de 25 a 29 anos no Brasil (63%) e MG (64,7%) e na de 20 a 24 anos em GV (71,7%). A partir dos 45 anos em GV e dos 55 anos no Brasil e MG, a maioria das amostras não apresentou elementos da zona de transformação no esfregaço e à medida que a idade das mulheres aumentou houve redução progressiva da representatividade desta região. Além disso, tais elementos foram encontrados em 85,6%, 86,4% e 80,4% dos exames alterados no Brasil, MG e GV, respectivamente, o que corresponde a um número de alterações 5,9 vezes maior no grupo que tinha células

**Tabela 1:** Adequabilidade das amostras nas três esferas, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021.

Adequabilidade <sup>e</sup>	Brasil (n/%)	MG (n/%)	GV (n/%)
<b>Satisfatórias</b>	35.351.064 (98,4)*	5.144.320 (98,8)*	244.876 (99,3)
<b>Insatisfatórias</b>	445.467 (1,2)*	52.157 (1,0)*	1.701 (0,7)
Material acelular/hipocelular	84.941 (19,1)*	7.620 (14,6)*	119 (7)
Presença de sangue	52.415 (11,8)*	3.803 (7,3)*	147 (8,6)
Presença de piócitos	79.513 (17,8)*	3.968 (7,6)*	71 (4,2)
Presença de artefatos de dessecação	254.353 (57,1)*	36.605 (70,2)*	1.289 (75,8)
Contaminantes externos	7.924 (1,8)*	1.214 (2,3)*	67 (3,9)
Intensa superposição celular	25.349 (5,7)*	2.028 (3,9)*	28 (1,6)
Outros motivos	42.953 (9,6)*	3.457 (6,6)*	68 (4)

\* $P \leq 0,05$  em relação à GV.

glandulares e/ou metaplásicas no esfregaço no Brasil, 6,4 vezes em MG e 4,1 vezes em GV, quando comparado com o grupo que não tinha estas células representativas da zona de transformação. Foram rejeitadas 0,36%, 0,23% e 0,013% das amostras no Brasil, MG e GV, respectivamente, com destaque para aquelas com ausência ou erro na identificação da lâmina, sendo 59.353 (0,16%) no Brasil, 7.474 (0,14%) em MG e 27 (0,01%) em GV. Outras amostras apresentaram-se danificadas ou foram rejeitadas por outros motivos, inclusive causas alheias ao laboratório, sendo 70.598 (0,2%) lâminas no Brasil, 4.784 (0,09%) em MG e 4 (0,002%) em GV. Estes números foram significativamente menores em GV ( $P \leq 0,05$ ) quando comparado com aqueles encontrados nas outras esferas.

A liberação dos resultados ocorreu de forma significativamente mais rápida em GV e o tempo para a realização dos exames foi maior que 60 dias em 17,1%, 18,1% e 3% dos casos no Brasil, MG e GV, respectivamente, sendo esta taxa significativamente menor em GV ( $P \leq 0,05$ ) quando comparado com as demais esferas (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

A amostra avaliada durante o exame citopatológico do colo do útero é considerada adequada e satisfatória quando possui células escamosas, glandulares endocervicais e/ou metaplásicas, bem distribuídas, fixadas e coradas, permitindo que sua observação tenha uma conclusão diagnóstica.<sup>12,13</sup> Segundo Davilla et al<sup>14</sup>, o êxito no rastreamento do câncer do colo do útero e de suas lesões precursoras depende da acuidade diagnóstica do exame, sendo imprescindível a qualidade na coleta do material, bem como a capacitação e atualização do profissional coletor.

Neste estudo, foram consideradas insatisfatórias para avaliação oncótica 1,2% das amostras do país, 1,0% das de MG e 0,7% das de GV, sendo a presença de artefatos de dessecação o principal motivo. Com o intuito de evitar a ocorrência deste tipo de artefato, preservando a estrutura celular, evitando a distorção, a perda de afinidade tintorial e conservando os detalhes das células, a fixação deve ser realizada imediatamente após a coleta de forma rápida e apropriada. As amostras podem ser fixadas com o álcool absoluto, ou álcool a 96%, por um tempo mínimo de 15 minutos ou com um fixador de cobertura, como Carbowax, que, ao secar, promove o aparecimento de um fino filme protetor.<sup>5</sup>

Em estudo realizado por Lins<sup>15</sup> em Ouro Preto – MG, no período de 2014 a 2019, 0,27% dos resultados foram considerados insatisfatórias para avaliação oncótica, sendo o material acelular ou hipocelular o principal motivo, seguido pela presença de artefatos dessecação. Já no trabalho de Jakobczynski et al<sup>16</sup>, realizado em Videira – SC, 2,2% das amostras foram insatisfatórias e os artefatos de dessecação corresponderam a 95,8% destas amostras, entretanto, após realização de uma capacitação com profissionais envolvidos na coleta do exame preventivo do município, a taxa de amostras insatisfatórias caiu para 1%, sendo 90,0% delas por artefatos de dessecação.

A identificação das causas relacionadas com as amostras insatisfatórias é fundamental para que as falhas evidenciadas sejam corrigidas e, conseqüentemente, resultem no aumento do número de lâminas satisfatórias e da sensibilidade do exame.<sup>8</sup> Em nosso trabalho, a taxa de amostras insatisfatórias por dessecação encontrada em GV foi significativamente maior que as taxas encontradas no estado e no país, o que, considerando o resultado encontrado por Jakobczynski et al<sup>16</sup>, justifica a necessidade de um treinamento dos

**Tabela 2:** Representatividade dos elementos da zona de transformação em cada esfera, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021.

Representatividade da zona de transformação	Brasil (n/%)	MG (n/%)	GV (n/%)
Sim	20.038.332 (55,8)*	2.906.315 (55,8)*	134.434 (54,5)
Não	15.436.670 (43)*	2.250.358 (43,2)*	111.012 (45)
Ignorado	429.110 (1,2)*	48.883 (0,9)*	1.157 (0,5)
<b>Total</b>	<b>35.904.112</b>	<b>5.205.556</b>	<b>246.603</b>

\* $P \leq 0,05$  em relação à GV.

**Tabela 3:** Tempo de realização do exame em cada esfera, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021.

Tempo	Brasil (n/%)	MG (n/%)	GV (n/%)
Até 30 dias	16.609.167 (46,3)*	2.172.034 (41,7)*	174.194 (70,6)
31-60 dias	13.150.023 (36,6)*	2.090.824 (40,2)*	64.945 (26,3)
Mais de 60 dias	6.144.922 (17,1)*	942.698 (18,1)*	7.464 (3)
<b>Total</b>	<b>35.904.112</b>	<b>5.205.556</b>	<b>246.603</b>

\* $P \leq 0,05$  em relação à GV.

coletores do município de GV, abordando, principalmente, a fixação do material coletado.

Não há um consenso claro de que a idade em si seja um fator que venha a causar alguma interferência que contribua para o dessecamento do material ou determine a quantidade de células presentes no esfregaço. No entanto, pode-se observar uma incidência um pouco maior de dessecamento e uma menor celularidade nos esfregaços de mulheres menopausadas. Neste período ocorre uma série de alterações que envolvem o aparelho genital feminino, relacionadas diretamente com a diminuição dos hormônios sexuais femininos, em especial o estrógeno, resultando em redução da maturação e atrofia cérvico-vaginal, o que torna o epitélio desta região mais fino, composto por células com menor capacidade esfoliativa, mais ressecado, com menor capacidade de lubrificação e elasticidade, o que pode justificar o dessecamento e a menor celularidade nesta faixa de idade.<sup>17,18</sup>

Neste trabalho, as amostras insatisfatórias por presença de artefatos por dessecamento foram mais frequentes na faixa etária dos 50 aos 54 anos em todas as esferas e as amostras insatisfatórias por presença de material acelular/hipocelular foram mais frequentes na faixa etária dos 55 aos 59 anos em GV e MG. O prurido e a irritação local também se tornam mais frequentes com o hipostrogenismo, assim como os demais sinais e sintomas decorrentes da atrofia do epitélio, o que pode justificar uma maior quantidade de amostras insatisfatórias por presença de piócitos na faixa etária dos 55 aos 59 anos em todas as esferas.<sup>18</sup>

A presença de células metaplásicas e glandulares endocervicais, representativas da zona de transformação, são consideradas um indicador da qualidade da coleta, uma vez que a presença destes elementos celulares no esfregaço é representativa do local onde ocorre a quase totalidade dos cânceres do colo do útero.<sup>5,19</sup> Neste trabalho, 55,8% das amostras analisadas no Brasil e MG apresentaram elementos representativos da zona de transformação, assim como 54,5% das amostras de GV, cuja taxa foi significativamente menor que aquelas apresentadas para o estado e o país. Para garantir uma boa representação do epitélio do colo do útero no esfregaço, o exame citopatológico deve conter amostra do canal endocervical, preferencialmente coletada com escova apropriada, e da ectocérvice, coletada com espátula de ponta longa (espátula de Ayre).<sup>20</sup>

A partir dos 45 anos em GV e dos 55 anos no Brasil e MG, neste trabalho, foi possível observar uma redução progressiva da presença dos elementos representativos da zona de transformação nos esfregaços. Estes achados podem ser justificados pelo fato de no período do climatério e da pós-menopausa, em função da diminuição da produção de estrógeno pelos ovários, haver uma alteração na anatomia cervical, com interiorização da junção escamo-colunar (JEC) – entropia cervical – e estreitamento do canal,

o que dificulta a obtenção de células desta região pela escova e explica a progressiva diminuição da presença de células glandulares endocervicais e metaplásicas nos esfregaços com o avanço da idade.<sup>18</sup>

Em um estudo realizado por Gasparin et al<sup>21</sup>, em Chapecó – SC, foram avaliados 1.157 laudos de exames citopatológicos, dos quais 75,6% apresentaram elementos representativos da zona de transformação. Dentre os fatores que se mostraram associados com um aumento na chance de representatividade desta região, foram citados o uso dos contraceptivos orais e a terapia de reposição hormonal.<sup>21</sup> Ainda segundo os autores deste estudo,<sup>21</sup> a ação hormonal do estrógeno pode levar à exteriorização desta região (ectopia cervical), facilitando a captura das células durante a coleta, o que resulta em uma possível diminuição de resultados falso-negativos.<sup>21</sup> A ausência de elementos da zona de transformação limita a visualização e a interpretação da amostra coletada o que contribui para um elevado índice de resultados falso-negativos. Os esfregaços com presença de células glandulares endocervicais e/ou metaplásicas têm uma frequência significativamente mais alta de anormalidades detectadas quando comparados com aqueles que apresentam falta de tais células, podendo permitir a detecção de um número até 10 vezes maior de lesões que o grupo em que estas células não estão representadas.<sup>5,18</sup> Neste trabalho, o número de exames alterados foi 5,9 vezes maior no grupo que apresentou elementos da zona de transformação no Brasil, 6,4 vezes em MG e 4,1 vezes em GV.

A adequabilidade da amostra e representatividade celular apontam para qualidade da coleta realizada pelo profissional de saúde. O despreparo teórico-prático deste profissional resulta na baixa qualidade da realização deste procedimento. Por esse motivo, é importante capacitar, atualizar e qualificar os profissionais envolvidos, com o objetivo de diminuir os fatores obscurecedores e melhorar a representação celular, a fim de aumentar a sensibilidade e a especificidade do exame.<sup>22,23</sup>

De acordo com o Manual de Gestão da Qualidade para Laboratório de Citopatologia, devem ser rejeitadas as amostras que não estiverem em conformidade com os critérios mínimos necessários para a realização da análise do exame citopatológico, os quais incluem dados ilegíveis na identificação da amostra, falta de identificação ou identificação incorreta da amostra, divergência entre as informações da requisição e da lâmina, lâminas quebradas, ausência de dados referentes à anamnese e ao exame clínico e ausência de identificação e assinatura do profissional responsável pela coleta.<sup>5</sup>

A rejeição de uma amostra implica em um gasto sem resultado e que todo o esforço feito pela mulher para realizar o exame foi perdido.<sup>5</sup> Neste trabalho, foram rejeitadas 0,36%, 0,23% e 0,013% das amostras no Brasil, MG e GV, respectivamente, com destaque

para aquelas com ausência ou erro na identificação da lâmina. Estes achados corroboram os encontrados por Galvão et al<sup>8</sup>, onde 21% das amostras foram rejeitadas por este mesmo motivo. O Ministério da Saúde preconiza que o percentual de amostras rejeitadas seja menor que 0,1%.<sup>5</sup> Neste trabalho, apenas Governador Valadares apresentou percentual abaixo do preconizado. No trabalho de Lins,<sup>15</sup> realizado em Ouro Preto – MG, 32.463 amostras foram recebidas pelo laboratório de análises clínicas da Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto e 1,9% delas foram rejeitadas. Entretanto, ao longo dos anos de 2014 e 2019, houve redução significativa do número de amostras rejeitadas após a adoção de ações educativas exercidas pelo setor de citologia do laboratório.<sup>15</sup>

A qualidade do exame citopatológico está relacionada a fatores como informações sobre dados de anamnese, coleta realizada adequadamente, boa fixação do esfregaço, coloração adequada e análise criteriosa da amostra. Qualquer erro em um desses fatores pode ocasionar resultados falso-negativos ou falso-positivos e prejudicar não apenas a mulher, mas a sociedade como um todo.<sup>2</sup> No entanto, o tempo de liberação dos resultados também é um fator importante na qualidade do exame citopatológico do colo do útero, sendo recomendado, no máximo, 30 dias úteis para liberação.<sup>5</sup>

Neste estudo, um número considerável de exames teve seus resultados liberados após 30 dias em todas as esferas, com destaque para 17,1%, 18,1% e 3% dos exames realizados no Brasil, MG e GV, respectivamente, que foram liberados após 60 dias. É importante enfatizar que a prioridade em um laboratório que realiza exames citopatológicos deve ser a qualidade da avaliação, a qual nunca deve ser comprometida por causa do tempo de liberação do resultado. No entanto, a busca pela qualidade do exame citopatológico não isenta o laboratório de emitir resultados com presteza. A demora em qualquer parte da linha de cuidado leva à insatisfação da mulher, comprometendo o seguimento e a credibilidade das ações. O atraso na liberação de um resultado deve ser um imprevisto pontual e não um aborrecimento cotidiano e habitual.<sup>5</sup>

## CONCLUSÃO

Neste estudo foi possível verificar que o número de amostras insatisfatórias para avaliação oncótica foi significativamente menor no município de Governador Valadares, quando comparado com os dados obtidos para o país e o estado de Minas Gerais. O dessecamento da amostra foi o principal motivo que tornou as amostras insatisfatórias em todas as esferas, entretanto, a taxa encontrada no município foi significativamente mais alta. Além disso, o número de amostras que apresentavam elementos representativos da zona de transformação no esfregaço foi significativamente mais baixo em

GV, quando comparados com as demais esferas. Tais achados justificam a necessidade de treinamento dos profissionais envolvidos com a coleta, principalmente no que diz respeito à fixação do material e à coleta dos elementos representativos da área que responde pela grande maioria dos tumores cervicais, possibilitando a obtenção de amostras de melhor qualidade e resultados mais confiáveis.

## CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer (BR). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2022.
2. Magalhães JC, Morais LSF, Plewka J, Turkiewicz M, Amaral RG. Avaliação dos indicadores de qualidade dos exames citopatológicos do colo do útero realizados em um município do Paraná, Brasil. *J Bras Patol Med Lab.* 2020; 56:1-7.
3. Santos JN, Gomes RS. Sentidos e percepções das mulheres acerca das práticas preventivas do câncer do colo do útero: Revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Câncer.* 2022; 68(2). doi: 10.32635/2176-9745.RBC2022v68n2.1632
4. Almeida LMR, Moreira MR. Análise comparativa dos resultados dos exames colpocitológicos realizados em Governador Valadares-MG com aqueles realizados no país, região sudeste e Minas Gerais. *Rev Bras Anal Clin.* 2019; 51(4):306-14.
5. Instituto Nacional do Câncer (BR). Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: INCA; 2016.
6. Instituto Nacional do Câncer (BR). Detecção precoce do câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2021.
7. Goulart ES, Andrade MC. O exame colpocitológico sob a ótica da mulher. *Res Soc Develop.* 2022; 11(10). doi: 10.33448/rsd-v11i10.32300
8. Galvão EFB, Silva MJM, Esteves FAM, Peres AL. Frequência de amostras insatisfatórias dos exames preventivos do câncer de colo uterino na rede pública de saúde, em município do agreste pernambucano. *Rev Paraense Med.* 2015; 29(2):51-6.
9. Instituto Nacional do Câncer (BR). Sistema de informação do câncer (SISCAN): módulo 1: apresentação, controle de acesso, fluxo de informação, integração com outros sistemas, vinculação. Rio de Janeiro: INCA; 2021.
10. Ministério da Saúde (BR). Sistema de informação do câncer (SISCAN): colo do útero e mama [Internet]. [citado em 25 out.

- 2022]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/sistema-de-informacao-do-cancer-siscan-colo-do-utero-e-mama/>
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Cidades e estados [Internet]. [citado em 15 jan. 2023]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/governador-valadares.html>
12. Ministério da Saúde (BR). Técnico em citopatologia: caderno de referência 1: citopatologia ginecológica. Brasília: Ministério da Saúde; Rio de Janeiro: CEPESC; 2012.
13. Instituto Nacional do Câncer (BR). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA; 2016.
14. Davilla MS, Primo CC, Almeida MV, Leite FM, Sant'Anna HC, Jensen R. Objeto virtual de aprendizagem sobre rastreamento do câncer do colo do útero. *Acta Paul Enferm.* 2021; 34:eAPE00063. doi: 10.37689acta-ape/2021AO00063
15. Lins, LML. Avaliação de amostras rejeitadas e insatisfatórias de exames citopatológicos do colo do útero no setor de citologia do Laboratório de Análises Clínicas (LAPAC), em Ouro Preto-MG [trabalho de conclusão de curso]. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto; 2022.
16. Jakobczynski, J, Frighetto M, Perazzoli M, Dambros BP, Dal-lazem B, Kirschnick A et al. Capacitação dos profissionais de saúde e seu impacto no rastreamento de lesões precursoras do câncer de colo uterino. *Rev Bras Anal Clin.* 2018; 50(1):80-5.
17. Silva RF, Simões RS, Girão JHR, Carbonel AAF, Teixeira CP, Sasso GRS. Tratamento da atrofia vaginal da mulher na pós-menopausa. *Reprod Clim.* 2017; 32(1):43-7.
18. Backes, LTH, Mezzomo LC, Buffon A, Calil LN. Análise citomorfológica de esfregaços citológicos cervicais de mulheres com idade superior a 60 anos. *J. Bras Patol Med Lab.* 2019; 55(2):142-7.
19. Rodrigues DD, Santos NF, Bordoni GP, Borges LL, Ribeiro AA. Associação da qualidade das amostras aos fatores obscurecedores dos exames citopatológicos encaminhados a um laboratório escola de Goiânia, Goiás. *Rev Bras Anal Clin.* 2022; 54(3):275-81.
20. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 13)
21. Gasparin VA, Pitilin EB, Bedin R, Metelski FK, Geremia DS, Filho CCS et al. Fatores associados à representatividade da zona de transformação em exames citopatológicos do colo uterino. *Cogitare Enferm.* 2016; 21(2):1-9.
22. Rodrigues JF, Moreira BA, Alves TGS et al. Rastreamento do câncer do colo do útero na região ampliada Oeste de Minas Gerais, Brasil. *Rev Enferm Cent O Min.* 2016; 6 (2):2156-68 doi: 10.19175/recom.v6i2.1075
23. Damascena AM, Luz LL, Mattos IE. Rastreamento do câncer do colo do útero em Teresina, Piauí: estudo avaliativo dos dados do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero, 2006-2013. *Epidemiol Serv Saúde.* 2017; 2(1):71-80.