

# Avaliação dos indicadores de qualidade dos exames citopatológicos do colo do útero realizados em um município do Paraná, Brasil

## *Evaluation of quality indicators of cervical cytopathology tests carried out in a municipality of Paraná, Brazil*

Juliana Cristina Magalhães<sup>1</sup>; Leonarda S. F. Morais<sup>1</sup>; Jacqueline Plewka<sup>2</sup>; Maurício Turkiewicz<sup>3</sup>; Rita G. Amaral<sup>1</sup>

1. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil. 2. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.

3. Labcell Citologia Diagnóstica, Cascavel, Paraná, Brasil.

### RESUMO

**Introdução:** Ainda que critérios e recomendações estejam bem definidos para melhoria da qualidade do exame citopatológico no Brasil, os indicadores de qualidade de vários laboratórios apresentam-se abaixo dos padrões recomendados. **Objetivo:** Avaliar os indicadores de qualidade dos exames citopatológicos do colo do útero realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). **Método:** Estudo transversal com base nos resultados dos exames citopatológicos realizados no município de Cascavel, Paraná, Brasil, de janeiro de 2012 a dezembro de 2018. Foram incluídos 141.191 exames; as seguintes variáveis foram analisadas: adequabilidade da amostra, resultado do exame citopatológico e indicadores de monitoramento interno da qualidade recomendados pelo Ministério da Saúde. **Resultados:** A porcentagem de exames insatisfatórios não ultrapassou 0,97%. A representação da junção escamocolunar variou de 63% a 67,4%. A porcentagem de exames alterados entre as amostras satisfatórias variou de 0,46% a 6,44%. O índice de positividade variou de 0,46% a 6,44%, enquanto o indicador lesão intraepitelial de alto grau/satisfatórios, de 0,21% a 1,06%; atípicas escamosas de significado indeterminado/alterados, de 22,47% a 49,93%; atípicas escamosas de significado indeterminado/satisfatórios, de 0,1% a 2,57%; e razão atípicas escamosas de significado indeterminado/lesões intraepiteliais escamosas, de 0,31 a 1,02. **Conclusão:** Em 2012 e 2013, os indicadores de lesão intraepitelial de alto grau/satisfatórios e índice de positividade encontravam-se abaixo dos parâmetros recomendados; nos demais anos, esses indicadores estavam dentro dos parâmetros recomendados. Consequentemente, foi identificado um maior número de lesões verdadeiramente precursoras do câncer, demonstrando a importância do controle interno da qualidade na prevenção do câncer do colo do útero.

**Unitermos:** câncer do colo do útero; exame colpocitológico; controle de qualidade; detecção precoce de câncer.

### ABSTRACT

**Introduction:** Although the criteria and recommendations are well defined to improve the quality of cervical cytopathology tests (Pap smear) in Brazil, the quality indicators of several laboratories are below the recommended standards. **Objective:** To evaluate the quality indicators of cervical cytopathology tests carried out by the Brazilian Unified Health System [Sistema Único de Saúde (SUS)]. **Method:** Cross-sectional study based on the results of cervical cytopathology tests conducted in the municipality of Cascavel, Paraná, Brazil, from January 2012 to December 2018. The study included 141,191 tests and the following variables were analyzed: sample suitability, cervical cytopathology tests result, and internal quality monitoring indicators recommended by the Brazilian Ministry of Health. **Results:** The percentage of unsatisfactory tests did not exceed 0.97%. The representation of the squamocolumnar junction ranged from 63% to 67.4%. The percentage of altered exams among the satisfactory samples ranged from 0.46% to 6.44%. The positivity index ranged from 0.46% to 6.44%, while the high-grade squamous intraepithelial lesion/satisfactory indicator ranged from 0.21% to 1.06%, atypical squamous cells of undetermined significance/alterated ranged from 22.47% to 49.93%, atypical squamous cells of undetermined significance/satisfactory ranged from 0.1% to 2.57%: and

*atypical squamous cells of undetermined significance/squamous intraepithelial lesions ranged from 0.31 to 1.02. Conclusion: In 2012 and 2013, the high-grade squamous intraepithelial lesion/satisfactory and the positivity index indicators were below the recommended parameters, and in the remaining years, these indicators were within the parameters recommended. Consequently, a greater number of truly cancer precursor lesions were identified, demonstrating the importance of internal quality control in the prevention of cervical cancer.*

**Key words:** cervical cancer; Pap smear; quality control; early detection of cancer.

---

## RESUMEN

**Introducción:** Aunque criterios y recomendaciones están bien definidos para la mejora de calidad de las pruebas citopatológicas en Brasil, los indicadores de calidad de varios laboratorios se encuentran por debajo de los estándares recomendados. **Objetivo:** Evaluar los indicadores de calidad de las pruebas citopatológicas de cuello uterino realizadas por el sistema público de salud en Brasil (SUS). **Método:** Estudio transversal basado en los resultados de pruebas colpocitológicas llevadas a cabo en el municipio de Cascavel, Paraná, Brasil, de enero de 2012 a diciembre de 2018. Se incluyeron 141.191 pruebas; las siguientes variables se analizaron: adecuación de la muestra, resultado de la prueba citopatológica e indicadores de monitoreo interno de calidad recomendados por el Ministerio de Salud. **Resultados:** El porcentaje de pruebas insatisfactorias no superó 0,97%. La representación de la unión escamo-columnar varió de 63% a 67,4%. El porcentaje de pruebas alteradas entre las muestras satisfactorias varió de 0,46% a 6,44%. El índice de positividad varió de 0,46% a 6,44%, mientras el indicador de lesión intraepitelial de alto grado/satisfactorios, de 0,21% a 1,06%; atípicas escamosas de significado indeterminado/alterados, de 22,47% a 49,93%; atípicas escamosas de significado indeterminado/satisfactorios, de 0,1% a 2,57%; y razón atípicas escamosas de significado indeterminado/lesiones intraepiteliales escamosas, de 0,31% a 1,02%. **Conclusión:** En 2012 y 2013, los indicadores de lesión epitelial de alto grado/satisfactorios e índice de positividad se encontraban por debajo de los parámetros recomendados; en los otros años, esos indicadores estaban dentro de los parámetros recomendados. Por consiguiente, se identificó mayor número de lesiones realmente precursoras del cáncer, demostrando la importancia del control interno de calidad en la prevención del cáncer de cuello uterino.

**Palabras clave:** cáncer del cuello uterino; prueba de Papanicolaou; control de calidad; detección precoz del cáncer.

---

## INTRODUÇÃO

O câncer é um problema de saúde pública mundial. O câncer do colo do útero (CCU) é o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres – destaca-se tanto pela incidência quanto pela mortalidade –, seguido pelo câncer de mama, colorretal e pulmão<sup>(1)</sup>. A estimativa do Instituto Nacional do Câncer (Inca) para o Brasil em 2020 aponta a ocorrência de 297.261 novos casos entre mulheres, entre os quais mais de 17.030 serão de novos casos de CCU<sup>(2)</sup>.

Quando diagnosticado precocemente, o CCU pode chegar a 100% de cura. Para isso, o exame citopatológico do colo do útero, quando realizado com qualidade, é o exame de escolha para detecção desse câncer no Brasil<sup>(3)</sup>. Variáveis nas fases pré-analítica e analítica do exame citopatológico, como representatividade dos epitélios na coleta, correta fixação, identificação do material, nível de experiência do citologista, condições adequadas de trabalho,

implantação de procedimentos operacionais padrão, além de capacitação e treinamento periódico dos profissionais, podem comprometer sua sensibilidade<sup>(4,5)</sup>.

Na citopatologia, o controle de qualidade se baseia na detecção, na correção e na redução de deficiência nos processos de execução dentro do laboratório, resultando em exames citopatológicos com mais qualidade e confiabilidade, minimizando ao máximo os erros diagnósticos e colaborando para a melhoria das fases pré-analítica e analítica, além de contribuir com a gestão da saúde pública<sup>(6)</sup>.

No Brasil, o controle de qualidade dos exames citopatológicos foi recomendado a partir de 2001 por meio da Portaria SPS/SAS nº 92 do Ministério da Saúde (MS)<sup>(7)</sup>. Essa portaria foi ratificada pela Portaria MS nº 3.388 de 30 de dezembro de 2013, que instituiu a Qualificação nacional em citopatologia na prevenção do câncer do colo do útero (Qualicito), a qual consiste na definição de padrões e critérios na avaliação da qualidade do exame citopatológico por meio do acompanhamento dos laboratórios públicos e privados prestadores de serviços ao Sistema Único de Saúde (SUS),

classificados em laboratórios tipo I e tipo II. Os laboratórios tipo I são os laboratórios públicos e privados que prestam serviço ao SUS e realizam exames citopatológicos; os do tipo II são os laboratórios públicos responsáveis por realizar os exames citopatológicos no âmbito do Monitoramento Externo da Qualidade (MEQ)<sup>(8)</sup>.

O MS/Inca elaboraram o Manual de Gestão de Qualidade para Laboratórios de Citopatologia, visando orientar os laboratórios prestadores de serviço para o SUS sobre a implantação do Monitoramento Interno da Qualidade (MIQ) e do MEQ<sup>(6)</sup>. O Manual e a Qualicito incentivam o aumento da cobertura do público-alvo (mulheres de 25 a 64 anos), e o monitoramento dos indicadores internos de qualidade promovem a educação permanente dos profissionais de saúde, incentivam e estabelecem parâmetros para o contrato e o distrato dos prestadores de serviço ao SUS<sup>(6-8)</sup>.

O monitoramento continuado dos resultados é uma ação importante que deve ser exercida pelo laboratório citopatológico, baseando-se nos indicadores estimados encontrados no Manual de Gestão de Qualidade para avaliação do desempenho global e individual dos profissionais<sup>(6)</sup>. Alguns desses indicadores são: índice de positividade (IP), porcentagem de testes compatíveis com lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (HSIL) em testes satisfatórios, porcentagem de células escamosas atípicas (ASC) de significado indeterminado em exames alterados e/ou satisfatórios e razão de atípicas escamosas de significado indeterminado e lesões intraepiteliais escamosas<sup>(6)</sup>.

Apesar desses esforços, estudos evidenciam resultados que não são preconizados pelo MS, como o percentual de exames realizados fora da faixa etária recomendada<sup>(9)</sup>. No estado de Minas Gerais, Brasil, laboratórios prestadores de serviço para o SUS apresentaram IP abaixo do recomendado pelo MS, visto que vários laboratórios não detectaram ou detectaram um número baixo de lesões precursoras do CCU<sup>(10)</sup>; resultados de outro estudo mostram que os indicadores de qualidade para laboratórios que prestam serviços ao SUS em vários estados e regiões do Brasil estão, em sua maioria, fora dos parâmetros preconizados pelo MS<sup>(11, 12)</sup>.

Ainda que critérios e recomendações estejam bem definidos para melhoria da qualidade do exame citopatológico no Brasil, os indicadores de qualidade de vários laboratórios apresentam-se abaixo dos padrões recomendados pelo MS. Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar os indicadores da qualidade dos exames citopatológicos do colo do útero realizados pelo SUS em um município do estado do Paraná, Brasil.

## MÉTODO

Estudo transversal com base nos resultados dos exames citopatológicos realizados pela população feminina usuária do

SUS do município de Cascavel, Paraná, incluídos no sistema de informação do câncer entre janeiro de 2012 e dezembro 2018. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paranaense (UNIPAR) sob o protocolo número 892452/2014.

Foram incluídos 20.115 exames de 2012; 19.500 de 2013; 15.859 de 2014; 22.546 de 2015; 20.377 de 2016; 21.586 de 2017; e 21.208 de 2018, totalizando 141.191 exames citopatológicos na amostra. As informações dos exames de 2012 e 2013 foram coletadas do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), e as dos anos de 2014 e 2018, do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN).

As variáveis analisadas foram: adequabilidade da amostra, resultado do exame citopatológico e indicadores de monitoramento interno da qualidade.

As informações sobre os resultados dos exames citopatológicos, incluindo a adequabilidade da amostra e a representatividade da junção escamocolumnar (JEC), foram extraídas a partir dos laudos citopatológicos contidos no SISCOLO e no SISCAN e classificadas segundo a nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas<sup>(13)</sup>.

A avaliação dos indicadores de monitoramento interno da qualidade do exame citopatológico foi realizada com base em cinco indicadores, que seguem descritos a seguir com suas respectivas fórmulas, conforme recomendações do MS<sup>(14)</sup>:

a) IP – o IP expressa a prevalência de alterações celulares e caracteriza a sensibilidade do rastreamento em detectar lesões na população examinada, de acordo com a nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas<sup>(14)</sup>.

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Total de exames citopatológicos com resultados alterados em determinado local e período} \times 100}{\text{Total de exames citopatológicos satisfatórios realizados no mesmo local e período}}$$

Para a análise crítica dos laboratórios cadastrados no SISCOLO/SISCAN, uma categorização do IP foi determinada da seguinte forma: muito baixo – abaixo de 2%; baixo – entre 2% e 2,9%; esperado – entre 3% e 10%; acima do esperado – acima de 10%. É necessário considerar que esses prestadores podem atender a serviços de referência secundária em patologia do colo do útero.

b) percentual de exames compatíveis com HSIL/exames satisfatórios: as HSIL representam as lesões verdadeiramente

precursoras do CCU, ou seja, aquelas que apresentam efetivamente potencial para progressão. Sua detecção é o principal objetivo da prevenção secundária do CCU. Recomenda-se que o valor indicador seja maior ou igual a 0,4%.

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de exames HSIL} \times 100}{\text{Total de exames satisfatórios}}$$

c) percentual de ASC/exames alterados – o IP deve ser analisado em conjunto com o indicador ASC/exames alterados, pois esse índice, aparentemente adequado, pode conter elevado percentual de exames compatíveis com ASC. Recomenda-se que o valor indicado seja inferior a 60% dos exames alterados.

Método de cálculo:

Número de exames com células escamosas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas (ASC-US) e células escamosas atípicas de significado indeterminado não podendo excluir lesão de alto grau (ASC-H)  $\times$  100

$$\frac{\text{Número de exames com células escamosas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas (ASC-US) e células escamosas atípicas de significado indeterminado não podendo excluir lesão de alto grau (ASC-H)} \times 100}{\text{Total de exames alterados}}$$

d) percentual de atipias escamosas de significado indeterminado (ASC)/exames satisfatórios – espera-se que no máximo 4%-5% de todos os exames sejam classificados como ASC. Valores superiores merecem avaliação e podem indicar necessidade de treinamento junto aos profissionais do laboratório.

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de exames com ASC-US e ASC-H} \times 100}{\text{Total de exames satisfatórios}}$$

e) razão ASC/lesões intraepiteliais escamosas (SIL) – auxilia na identificação das alterações que são lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (LSIL) e HSIL. Recomenda-se que essa relação não seja superior a 34.

Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de exames com ASC-US e ASC-H}}{\text{Número de exames com LSIL e HSIL}}$$

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva (cálculo das frequências absolutas e relativas), utilizando o programa Microsoft Excel.

## RESULTADOS

Este estudo evidenciou que foram realizados entre 15.859 e 22.546 exames por ano; a porcentagem de exames insatisfatórios não ultrapassou 0,97%. A representação da JEC variou ao longo dos anos de 63% a 67,4% dos exames (**Tabela 1**).

O total de amostras satisfatórias variou de 15.701 a 22.147 exames por ano, a maior quantidade de exames alterados em 2017, com 1.364 resultados citopatológicos. Entre os exames alterados, os resultados que apresentaram ASC-US variaram de 0,08% a 2,22%; os que apresentaram ASC-H, de 0,02% a 0,53%; os que apresentaram LSIL, de 0,12% a 2,58%; e os com HSIL, de 0,21% a 1,06%. De 2015 a 2018, resultados de carcinoma invasor também foram identificados (**Tabela 2**).

Os resultados mostram que o IP variou de 0,46% a 6,44% (valor dentro do parâmetro recomendado, entre 3% e 10%) em cinco dos sete anos de estudo. Em relação ao indicador HSIL/exames satisfatórios, o índice variou de 0,21% a 1,06% – valor dentro do recomendado ( $\geq 0,4\%$ ) em cinco dos sete anos de estudo. Sobre o indicador ASC/exames alterados, o índice variou de 22,47% a 49,93% – valor dentro do recomendado ( $< 60\%$ ) em todos os anos de estudo. O indicador ASC/exames satisfatórios variou de 0,1% a 2,57%, valor dentro do recomendado ( $< 5\%$ ) em todos os anos de estudo. Por fim, o indicador razão ASC/SIL variou de 0,31 a 1,02, valor dentro do recomendado ( $< 3$ ) em todos os anos de estudo (**Tabela 3**).

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostram que, ao longo dos anos, houve um aumento na detecção de HSIL e HSIL com características suspeitas de invasão (HSIL micro). A lesão de alto grau é considerada a verdadeira lesão precursora do CCU; sua detecção e seu tratamento são importantes para evitar a evolução para o câncer<sup>(15)</sup>.

O aumento na detecção de HSIL impacta diretamente os indicadores HSIL/exames satisfatórios e IP. O indicador HSIL/exames satisfatórios mede a capacidade de detecção de lesões precursoras, e o IP, a prevalência de alterações celulares nos exames, bem como a sensibilidade do processo do rastreamento em detectar lesões na população examinada. Um IP baixo pode indicar que alterações malignas não estão sendo identificadas, o que ocasiona resultados falso-negativos<sup>(6)</sup>. Neste estudo, percebemos que, a partir de 2014, esses indicadores estavam dentro dos parâmetros recomendados, diferentemente do que

TABELA 1 – Adequabilidade da amostra dos exames citopatológicos do colo do útero, segundo as recomendações do MS, realizados pela população feminina usuária do SUS no município de Cascavel, Paraná, entre 2012 e 2018

Ano	Amostras rejeitadas							Amostras insatisfatórias							Amostras satisfatórias		Representação da JEC	
	Total	Ausência ou erro de identificação	Lâmina danificada ou ausente	Outras causas	Total*	Artefatos de dessecamento	Espesso	Sangue	Piócitos	Material acelular ou hipocelular	Contaminantes externos	Total	Sim	n	%	n	%	
2012	20.115	10	0,05	1	9	0	11	0,05	0	0	4	0	7	0	20.094	99,9	13.302	66,2
2013	19.500	5	0,03	0	5	0	21	0,11	2	2	10	0	9	0	19.474	99,87	12.269	63
2014	15.859	137	0,86	119	8	10	21	0,13	0	3	7	0	13	0	15.701	99	10.567	67,3
2015	22.546	274	1,22	253	19	2	125	0,55	63	0	11	4	44	0	22.147	98,23	14.750	66,6
2016	20.377	267	1,31	251	0	16	164	0,8	84	7	4	7	62	0	19.946	97,88	13.444	67,4
2017	21.586	204	0,95	187	5	12	209	0,97	39	6	15	7	141	1	21.173	98,09	13.995	66,1
2018	21.208	176	0,83	143	32	1	170	0,8	25	2	10	14	119	0	20.854	98,33	13.618	65,3

MS: Ministério da Saúde; SUS: Sistema Único de Saúde; JEC: junção escamocolumnar; \*um mesmo exame apresentou mais de um fator de insatisfatoriedade.

TABELA 2 – Resultado dos exames citopatológicos do colo do útero, segundo a Nomenclatura Brasileira para Laudos Citopatológicos, realizados pela população feminina usuária do SUS, no município de Cascavel, Paraná, entre 2012 e 2018

Ano	Total de amostras satisfatórias		Negativo para malignidade		Exames alterados		ASC-US		ASC-H		LSIL		HSIL		HSIL micro		Ca invasor		Células glandulares atípicas e lesões glandulares	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2012	20.094	98,08	19.709	98,08	385	1,92	156	0,78	26	0,13	111	0,55	67	0,33	0	0	0	0	25	0,12
2013	19.474	99,54	19.385	99,54	89	0,46	16	0,08	4	0,02	24	0,12	41	0,21	0	0	0	0	4	0,02
2014	15.701	95,11	14.934	95,11	767	4,89	331	2,11	52	0,33	262	1,67	110	0,7	6	0,04	0	0	6	0,04
2015	22.147	95,23	21.091	95,23	1.056	4,77	416	1,88	50	0,23	412	1,86	149	0,67	5	0,02	4	0,02	20	0,09
2016	19.946	94,08	18.765	94,08	1.181	5,92	420	2,11	92	0,46	476	2,39	161	0,81	3	0,02	3	0,02	26	0,13
2017	21.173	93,56	19.809	93,56	1.364	6,44	407	1,92	113	0,53	547	2,58	225	1,06	16	0,08	6	0,03	50	0,24
2018	20.854	93,93	19.588	93,93	1.266	6,07	463	2,22	79	0,38	537	2,58	154	0,74	11	0,05	1	0	21	0,1

SUS: Sistema Único de Saúde; ASC-US: células escamosas atípicas de significado indeterminado possivelmente não neoplásicas; ASC-H: células escamosas atípicas de significado indeterminado não podendo excluir lesão de alto grau; LSIL: lesão intraepitelial escamosa de baixo grau; HSIL: lesão intraepitelial escamosa de alto grau; HSIL micro: lesão intraepitelial escamosa de alto grau com características suspeitas de invasão; Ca invasor: carcinoma de células escamosas; células glandulares atípicas e lesões glandulares: pode incluir células endocervicais atípicas sem outras especificações, células endocervicais atípicas possivelmente neoplásicas e/ou adenocarcinoma endocervical in situ.

TABELA 3 – Indicadores de monitoramento interno da qualidade dos exames citopatológicos do colo do útero realizados pela população feminina usuária do SUS, no município de Cascavel, Paraná, entre 2012 e 2018

Ano	IP (%)	HSIL/exames satisfatórios (%)	ASC/exames alterados (%)	ASC/exames satisfatórios (%)	ASC/SIL (%)
2012	1,92	0,33	47,27*	0,9*	1,02*
2013	0,46	0,21	22,47*	0,1*	0,31*
2014	4,89*	0,7*	49,93*	2,44*	1,01*
2015	4,77*	0,67*	44,13*	2,1*	0,82*
2016	5,92*	0,81*	43,35*	2,57*	0,8*
2017	6,44*	1,06*	38,12*	2,46*	0,66*
2018	6,07*	0,74*	42,81*	2,6*	0,77*

SSUS: Sistema Único de Saúde; IP: índice de positividade; ASC/exames satisfatórios: percentual de atípicas escamosas de significado indeterminado entre os exames satisfatórios; ASC/exames alterados: percentual de atípicas escamosas de significado indeterminado entre os exames alterados; ASC/SIL: razão atípicas escamosas de significado indeterminado e lesões intraepiteliais escamosas; HSIL/exames satisfatórios: percentual de exames compatíveis com lesão intraepitelial de alto grau entre os exames satisfatórios; \* valores dentro dos parâmetros recomendados.

ocorreu anos de 2012 e 2013, cujos valores estavam muito abaixo do preconizado. Podemos inferir que tal cenário ocorreu devido ao rigoroso controle interno de qualidade em 2014, o qual foi implementado no laboratório prestador de serviço para o SUS, o que contribuiu para a padronização de critérios citomorfológicos e, conseqüentemente, para a melhora nos indicadores de qualidade.

Os indicadores ASC/exames alterados, ASC/exames satisfatórios e ASC/SIL estavam dentro dos parâmetros recomendados em todos os anos do estudo. O indicador ASC/exames alterados deve ser analisado juntamente com o IP, pois um IP aparentemente adequado contém elevado percentual de ASC. Grande quantidade de atípicas limítrofes pode indicar problemas, tanto na coleta e/ou preparo da amostra quanto na análise citopatológica. No geral, isso demonstra a necessidade de educação continuada para os profissionais, principalmente para revisão de critérios diagnósticos de ASC<sup>(6)</sup>.

O ano de 2013 foi o que apresentou a menor detecção de alterações malignas e, conseqüentemente, os menores índices. Em parte, isso pode se justificar pela menor representação da JEC nas amostras analisadas. A representação da JEC nos esfregaços citopatológicos é muito importante, pois é reconhecidamente a região com maior probabilidade de desenvolver lesões precursoras do CCU<sup>(16)</sup>.

Alterações menos graves, ASC-US e LSIL, foram as mais frequentes, exceto em 2013. ASC-US são correlacionadas com doença de baixa gravidade para a maioria das mulheres, por isso a conduta clínica prevista é conservadora<sup>(17)</sup>, assim como acontece com a lesão de baixo grau, que apresenta significativa taxa de regressão espontânea<sup>(18)</sup>, sendo considerada a lesão menos provável de progressão para carcinoma invasor<sup>(19)</sup>.

Em relação à adequabilidade da amostra, a quantidade de amostras insatisfatórias não ultrapassou os 5% recomendados pelo MS<sup>(6)</sup> e teve como principais causas o material acelular ou hipocelular e os artefatos de dessecação. Entre as amostras

rejeitadas, o principal motivo foi ausência ou erro de identificação. Esses achados corroboram os encontrados por Galvão *et al.* (2015)<sup>(20)</sup>: das amostras insatisfatórias, 34% foram devido a material acelular ou hipocelular; 21% foram rejeitadas por ausência ou erro na identificação; e 14% apresentaram artefatos de dessecação.

A qualidade do exame citopatológico está intimamente ligada 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.

Visando melhorar o controle de qualidade do exame citopatológico, o MS, em 2013, publicou a portaria 3.388 denominada Qualicito<sup>(8)</sup>. Entre as recomendações da portaria, como critério de qualidade, cita-se que os laboratórios tenham uma produção anual de 15.000 exames, o que foi demonstrado neste estudo.

Como limitações deste trabalho, destacamos a ausência de informações sobre o perfil da população. Esse dado contribuiria para explicar a prevalência de alterações menos graves e de outras possíveis variáveis que influenciam o IP.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostram que em 2012 e 2013 os indicadores HSIL/exames satisfatórios e IP encontravam-se abaixo dos parâmetros recomendados pelo MS. Nos demais anos, esses indicadores estavam dentro dos parâmetros recomendados. Conseqüentemente, um maior número de lesões verdadeiramente precursoras do CCU foi identificado. Demonstramos, dessa forma, a importância da implantação do controle interno da qualidade dos exames citopatológicos para o rastreamento e a prevenção do CCU.

## REFERÊNCIAS

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Ca Cancer J Clin.* 2018; 0: 1-31.
2. International Agency for Cancer Research (IARC). Estimativa 2020: incidência de câncer. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/home>. [acesso em 21 agosto 2019].
3. Meggiolaro A, Unim B, Semyonov L, Miccoli S, Maffongelli E, La Torre G. The role of Pap test screening against cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *Clin Ter.* 2016; 167(4): 124-39.
4. Manrique EJC, Tavares SBN, Ázara CZS, et al. Fatores que comprometem a adequabilidade da amostra citológica cervical. *Femina.* 2009; 37: 283-7.

5. Bigras G, Wilson J, Russell L, Johnson G, Morel D, Saddik M. Interobserver concordance in the assessment of features used for the diagnosis of cervical atypical squamous cells and squamous intraepithelial lesions (ASC-US, ASC-H, LSIL and HSIL). *Cytopathology.* 2013; 24: 44-51.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva; Coordenação de Prevenção e Vigilância; Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia. Rio de Janeiro: INCA; 2016. 160 p.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Conjunta nº 92/SPS/SAS/MS, de 16 de outubro de 2001. Brasília: Diário Oficial da União; 2001. seção 1, p. 55.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.388, de 23 de julho de 2013: redefine a qualificação nacional em citopatologia na prevenção

do câncer do colo do útero (QualiCito), no âmbito da rede de atenção à saúde das pessoas com doenças crônicas. Brasília: Diário Oficial da União; 2013. 11 p.

9. Souza AAR, Silva MASS, Vieira FS, et al. Indicadores de monitoramento do câncer de colo de útero em um município maranhense. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019; 11(2).

10. Tobias AHG, Amaral RG, Diniz EM, Carneiro CM. Quality indicators of cervical cytopathology tests in the public service in Minas Gerais, Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2016; 38(2): 65-70.

11. Costa RFA, Longatto-Filho A, de Lima Vazquez F, Pinheiro C, Zeferino LC, Fregnani JHTG. Trend analysis of the quality indicators for the Brazilian cervical cancer screening programme by region and state from 2006 to 2013. *BMC Cancer*. 2018; 18(1): 126.

12. Ázara CZS, Manrique EJC, Tavares SBN, Souza NLA, Amaral RG. Avaliação de indicadores de controle de qualidade interno de exames de citopatologia cervical realizados em laboratórios monitorados pelo Laboratório Externo de Controle de Qualidade. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014; 36(9): 398-403.

13. Brasil. Ministério da Saúde. Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas: recomendações para profissionais de saúde. 3 ed. Ministério da Saúde. 2012a.

14. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação Geral de Prevenção e Vigilância.

Divisão de detecção precoce e apoio à organização de rede. Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia. Rio de Janeiro: INCA; 2012b.

15. McCredie MR, Sharples KJ, Paul C, et al. Natural history of cervical neoplasia and risk of invasive cancer in women with cervical intraepithelial neoplasia 3: a retrospective cohort study. *Lancet Oncol*. 2008; 9(5): 425-34.

16. Solomon D, Nayar R. Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal: definições, critérios e notas explicativas. 3 ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2018.

17. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. 2 edição [revista ampliada e revisada]. Rio de Janeiro, RJ: INCA; 2016.

18. Monteiro DL, Trajano AJB, Russomano FB, Silva KS. Prognosis of intraepithelial cervical lesion during adolescence in up to two years of follow-up. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2010; 23(4): 230-6.

19. Demay RM. The Pap test. Chicago: ASCP Press. 2005; 12-89.

20. 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 Para Med*. 2015; 29(2).

#### AUTOR CORRESPONDENTE

Juliana Cristina Magalhães  0000-0002-2332-7976  
e-mail: julianamagalhaesfarma@gmail.com



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.