

Razão ASC/SIL como Indicador de Qualidade em Citotecnologia

The ASC/SIL Ratio as a Quality Indicator in Cytotechnology

Proporción ASC/SIL como Indicador de Calidad en Citotecnología

Mario Lucio Cordeiro Araujo Junior¹; Daniela Alves Santana²; Livia Braga de Almeida³; Shirley Borges de Souza Quintana⁴;
Maria Conceição da Silva Maia⁵; Priscila Sousa Ferreira⁶; Claudia Lopes Pires⁷

Resumo

Introdução: A razão entre células escamosas atípicas (ASC) e lesão intraepitelial escamosa (SIL) entre os citotecnologistas é um dos indicadores de qualidade no processo de trabalho de rastreamento colpocitológico e, de acordo com a literatura, seu índice não deve ser superior a três. **Objetivo:** Avaliar a razão ASC/SIL da Seção Integrada de Tecnologia em Citopatologia do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (SITEC/INCA) como indicador de desempenho e qualidade entre citotecnologistas. **Método:** Análise retrospectiva e quantitativa da razão ASC/SIL. As informações foram extraídas do sistema informatizado da SITEC/INCA, instituição de referência em citopatologia oncológica, no período de julho de 2013 até junho de 2014. A amostra está representada por 35 citotecnologistas que participaram da rotina de primeira leitura de exames colpocitológicos, obtendo um total de 7.585 ASC e 3.829 SIL. Os dados obtidos para análise foram organizados em tabelas utilizando-se o programa Microsoft Excel 2010.

Resultado: A média da razão ASC/SIL entre os citotecnologistas no período analisado foi de 2,2% e a mediana 1,9%.

Conclusão: Os resultados demonstram que a razão ASC/SIL entre os citotecnologistas é um importante dado no Monitoramento Interno da Qualidade (MIQ) permitindo um planejamento adequado de educação permanente e que os profissionais tenham dados para reflexão sobre a qualidade do processo de trabalho.

Palavras-chave: Células Escamosas Atípicas do Colo do Útero; Teste de Papanicolaou; Controle de Qualidade; Serviços Laboratoriais de Saúde Pública; Neoplasias do Colo do Útero

¹Médico-Citopatologista. Doutor em Medicina. Seção Integrada de Tecnologia em Citopatologia do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (SITEC/INCA). *E-mail:* mljunior@inca.gov.br.

²Citotecnologista. Bióloga. Bolsista de Desenvolvimento Institucional do INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* danielasantana.enf@gmail.com.br.

³Citotecnologista. Bióloga. Bolsista de Desenvolvimento Institucional do INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* liviabiojf@yahoo.com.br.

⁴Citotecnologista. Especialista em Gestão de Saúde Pública e Estratégia de Saúde da Família. SITEC/INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* squintana@inca.gov.br.

⁵Citotecnologista. Bióloga. SITEC/INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* mcsmaia.cito@gmail.com.br. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁶Citotecnologista. Graduada em Ciências Biológicas. SITEC/INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* priscila.cito.rj@gmail.com.

⁷Médica-Citopatologista. SITEC/INCA. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* cpires@inca.gov.br.

Endereço para correspondência: Mario Lucio Cordeiro Araujo Junior. Rua Cordeiro da Graça, 156 - Santo Cristo. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP: 20220400. *E-mail:* mljunior@inca.gov.br.

INTRODUÇÃO

Entre os diagnósticos colpocitológicos, as células escamosas atípicas (ASC, do inglês *Cells Atypical Squamous*) correspondem às anormalidades mais relatadas¹⁻⁵. Essas alterações apesar de sugerirem uma lesão intraepitelial escamosa (SIL, do inglês *squamous intraepithelial lesion*) são qualitativa ou quantitativamente insuficientes para uma interpretação definitiva. A categoria ASC, quando elevada, reflete a incapacidade na interpretação das amostras citológicas, sendo necessário rever os critérios citológicos tanto de ASC quanto de SIL⁵⁻⁷.

Por meio da razão ASC/SIL, é possível obter informações para melhorar o desempenho do laboratório e dos profissionais citotecnologistas, sendo este um dos indicadores do Monitoramento Interno da Qualidade (MIQ)^{6,8,9}.

A proporção de ASC/SIL não deve ser superior a três e pode ser calculada para a totalidade do laboratório e também individualmente para cada citotecnologista^{6,8}. Na SITEC/INCA, avaliou-se a média do laboratório e disponibilizou-se bimestralmente a razão ASC/SIL individual dos citotecnologistas, que realizam a primeira leitura dos exames colpocitológicos, como um dado adicional de monitoramento de qualidade que permite avaliar o desempenho de cada profissional.

Este estudo pretende avaliar a razão ASC/SIL da Seção Integrada de Tecnologia em Citopatologia do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (SITEC/INCA) como indicador de desempenho e qualidade entre citotecnologistas, avaliando o desempenho global do laboratório por meio da análise estatística individual dos profissionais, a fim de disponibilizar os dados obtidos para referência entre os demais laboratórios.

MÉTODO

O presente estudo baseia-se na análise retrospectiva e quantitativa do indicador Razão ASC/SIL do MIQ para os laboratórios de citopatologia, entre os citotecnologistas da SITEC/INCA.

As informações foram extraídas do sistema informatizado SITEC, compreendendo o período de julho de 2013 até junho de 2014. Nesse período, foram realizados 156.888 exames satisfatórios para análise e 14.001 foram encaminhados como suspeitos para revisão pelos médicos citopatologistas. Desses, obteve-se o total de 7.585 ASC e 3.829 SIL.

O cálculo da razão ASC/SIL é realizado bimestralmente seguindo a fórmula, a seguir, apresentada no Manual de Gestão da Qualidade para Laboratório de Citopatologia⁶:

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{N}^\circ \text{ de exames compatíveis com ASC-US e ASC-H}}{\text{N}^\circ \text{ de exames com LSIL e HSIL}}$$

Trinta e cinco citotecnologistas participaram da rotina de primeira leitura de exames colpocitológicos, obtendo-se

a média de cada um deles no período selecionado. Os dados obtidos para análise foram organizados em tabelas utilizando-se o programa Microsoft Excel 2010.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do INCA, CAAE 32632314.6.0000.5274.

RESULTADOS

No período de julho de 2013 a junho de 2014, a razão ASC/SIL dos citotecnologistas da SITEC/INCA variou entre 0,7 e 6,0 (Figura 1). A média foi de 2,2% e a mediana 1,9%. Doze (34,3%) profissionais apresentaram razão ASC/SIL inferior a 1,5; 16 (45,7%) entre 1,5 e 3,0; e sete (20%) superior a 3,0.



Figura 1. Razão ASC/SIL individual dos citotecnologistas da SITEC/INCA, durante o período de julho de 2013 a junho de 2014
Legenda: C=Citotecnologista.

DISCUSSÃO

O Manual de Gestão da Qualidade para Laboratório de Citopatologia descreve que, além da razão ASC/SIL, existem outros indicadores de qualidade da fase pós-analítica do MIQ, que incluem: o índice de positividade, o percentual de exames compatíveis com ASC entre os exames satisfatórios, o percentual de ASC entre os exames alterados, o percentual de exames compatíveis com lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL, do inglês *High-grade Squamous Intraepithelial lesion*) e o percentual de exames falsos negativos⁶.

Na SITEC/INCA, é realizado o MIQ utilizando-se o método da revisão aleatória de pelo menos 10% dos esfregaços negativos. Araújo Júnior et al.¹⁰ publicaram os dados referentes aos indicadores de qualidade da SITEC/INCA, que estão todos de acordo com o padrão proposto pelo Manual de Gestão da Qualidade para Laboratório de Citopatologia e pela Portaria nº 3.388, que redefine a Qualificação Nacional em Citopatologia na prevenção do câncer do colo do útero (QualiCito)^{6,11}.

Ao identificar alterações celulares pré-neoplásicas em um esfregaço cervical, os citotecnologistas da SITEC/INCA o encaminham para o médico citopatologista, porém opinam se a provável lesão tem critérios citológicos para ASC ou SIL. A análise da razão ASC/SIL entre os citotecnologistas é uma estratégia utilizada para se obterem dados referentes à qualidade do trabalho desses profissionais. Este estudo analisou a média da razão ASC/SIL dos citotecnologistas da SITEC/INCA

que, no período observado, foi de 2,2. Essa média é específica para citotecnologistas e difere da média geral do laboratório no período, após análise do MIQ e dos médicos citopatologistas, que foi de 1,4. Ambas estão dentro do limite estabelecido pelo Manual de Gestão da Qualidade para Laboratório de Citopatologia⁶.

Renshaw et al.⁸ verificaram a média da razão ASC/SIL entre citotecnologistas de nove laboratórios, sendo o resultado 1,5. Em outro trabalho, Renshaw, Deschênes e Auger⁴ durante um período de oito meses avaliaram a razão ASC/SIL para 11 citotecnologistas, que obtiveram uma média de 2,2, semelhante ao que se observou em nosso estudo.

Chebib et al.¹³ e Catteau, Simon e Noël¹² calcularam a média geral da razão ASC/SIL de seus laboratórios cujos resultados foram 1,15 e 1,9 respectivamente. Como a categoria ASC é subjetiva e de difícil reprodutibilidade, após a avaliação por médicos citopatologistas, esse diagnóstico se torna mais restrito, diminuindo a relação ASC/SIL do laboratório, como identificado nos dados da SITEC/INCA.

A literatura sugere que a manutenção de uma relação ASC/SIL maior que 1,5 pode ser a melhor forma de assegurar uma boa sensibilidade no rastreamento colposcópico e que a razão maior que 3,0 pode ser proveniente de uma supervalorização da interpretação de ASC^{4,8,13}. Doze citotecnologistas da SITEC/INCA apresentaram taxas inferiores a 1,5 e sete obtiveram médias superiores a 3,0, reforçando a importância desse indicador para planejar ações de educação continuada, a fim de aprimorar a qualidade desses profissionais e, conseqüentemente, do laboratório.

A QualiCito estabelece que a razão ASC/SIL seja um dos dados aferidos durante o MIQ, que se constitui ação obrigatória para todos os laboratórios públicos e privados prestadores de serviços para o Sistema Único de Saúde (SUS) e, por esse motivo, considera-se relevante tornar público os dados da SITEC/INCA referentes a esse indicador¹¹.

Apesar de a razão ASC/SIL ser um método de controle interno de qualidade bem conhecido, ela ainda é mais usada para avaliação global do laboratório e menos utilizada para avaliação individual dos citotecnologistas⁸. Nascimento e Cibas², em um estudo sobre a razão ASC/SIL para médicos citopatologistas, observaram que o *feedback* confidencial da avaliação individual contribui para diminuir a relação ASC/SIL, cuja relação excede o valor de referência, além de aumentar a razão para aqueles em que a relação está abaixo da média. Na SITEC/INCA, os citotecnologistas recebem o *feedback* confidencial bimestralmente da razão ASC/SIL, e os casos discordantes são revistos com um médico citopatologista. Nas reuniões de educação continuada, são discutidos os critérios citológicos, a fim de manter um maior número de profissionais dentro dos limites estabelecidos, em especial entre 1,5 e 3,0.

CONCLUSÃO

O acompanhamento da razão ASC/SIL entre citotecnologistas vem sendo utilizado na SITEC/INCA e gradativamente os profissionais apresentam melhora nesse indicador de qualidade. Essa estratégia permite um planejamento adequado de educação permanente, que, em conjunto com outros parâmetros de MIQ, garante que os profissionais tenham dados para autorreflexão sobre a qualidade do processo de trabalho.

CONTRIBUIÇÕES

Mario Lucio Cordeiro Araujo Junior e Daniela Alves Santana contribuíram na concepção e planejamento do projeto de pesquisa, na obtenção e/ou análise e interpretação dos dados e na redação e revisão crítica. Lívia Braga de Almeida e Maria Conceição da Silva Maia contribuíram na concepção e planejamento do projeto de pesquisa e na redação e revisão crítica. Shirley Borges de Souza Quintana e Priscila Sousa Ferreira contribuíram na obtenção e/ou análise e interpretação dos dados e na redação e revisão crítica. Claudia Lopes Pires contribuiu na concepção e planejamento do projeto de pesquisa.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Cibas ES, Zou KH, Crum CP, Kuo F. Using the rate of positive high-risk HPV test results for ASC-US together with the ASC-US/SIL ratio in evaluating the performance of cytopathologists. *Am J Clin Pathol.* 2008 Jan;129(1):97-101.
2. Nascimento AF, Cibas ES. The ASC/SIL ratio for cytopathologists as a quality control measure: a follow-up study. *Am J Clin Pathol.* 2007 Oct;128(4):653-6.
3. Quddus MR, Sung CJ, Eklund CM, Reilly ME, Steinhoff MM. ASC:SIL ratio following implementation of the 2001 Bethesda System. *Diagn Cytopathol.* 2004 Apr;30(4):240-2.
4. Renshaw AA, Deschênes M, Auger M. ASC/SIL Ratio for Cytotechnologists: A surrogate marker of screening sensitivity. *Am J Clin Pathol.* 2009 Jun;131(6):776-81.
5. Sherman ME, Solomon D, Schiffman M; ASCUS LSIL Triage Study Group. Qualification of ASCUS. A comparison of equivocal LSIL and equivocal HSIL cervical cytology in the ASCUS LSIL Triage Study. *Am J Clin Pathol.* 2001 Sep;116(3):386-94.
6. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Manual de Gestão da Qualidade para Laboratório de Citopatologia. Rio de Janeiro: Inca; 2012.
7. Solomon D, Nayar R. Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2005.

8. Renshaw AA, Auger M, Birdsong G, Cibas ES, Henry M, Hughes JH, et al. ASC/SIL ratio for cytotechnologists: A survey of its utility in clinical practice. *Diagn Cytopathol*. 2010 Mar;38(3):180-3.
9. Türkmen IÇ, Ba süllü N, Korkmaz P, Güneç B, Baykal CM, Güdücü N, et al. Patients with epithelial cell abnormality in PAP smears: correlation of results with follow-up smears and cervical biopsies. *Turk Patoloji Derg*. 2013;29(3):179-84.
10. Araújo Júnior MLC, Santana DA, Almeida LB, Quintana SBS, Silva GRE, Fonseca RCSP. Qualidade em citopatologia: análise de indicadores de monitoramento interno de qualidade do Instituto Nacional de Câncer. *J bras patol med lab*. 2015;51(2):116-21.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.388, de 30 de dezembro de 2013. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 dez. 2013. Seção 1, p. 42.*
12. Catteau X, Simon P, Noël JC. Evaluation of the oncogenic human papillomavirus DNA test with liquid-based cytology in primary cervical cancer screening and the importance of the ASC/SIL ratio: a belgian study. *ISRN Obstet Gynecol*. 2014;2014:1-5.
13. Chebib I, Rao RA, Wilbur DC, Tambouret RH. Using the ASC: SIL ratio, human papillomavirus, and interobserver variability to assess and monitor cytopathology fellow training performance. *Cancer Cytopathol*. 2013 Nov;121(11):638-43.

Abstract

Introduction: For cytotechnologists the ratio between atypical squamous cells (ASC) and squamous intraepithelial lesions (SIL) is one of the quality indicators of the colposcopy screening work process, and according to the literature, this index should not exceed three. **Objective:** To assess the ASC/SIL Ratio at the Integrated Cytopathology Technology Department, José Alencar Gomes da Silva National Cancer Institute (SITEC/INCA) as a performance and quality indicator among cytotechnologists. **Method:** Retrospective and quantitative analysis of ASC / SIL ratio. Data was collected from the database at SITEC/INCA, a reference center in cancer cytopathology between July 2013 and June 2014. The sample is represented by 35 regular staff cytotechnologists responsible for the first interpretation of colposcopy exams with a total result of 7,585 ASC and 3,829 SIL. Data collected for the study were plotted in the 2010 Microsoft Excel program. **Result:** The ASC/SIL Ratio Mean and Median were 2.2% and 1.9%, respectively, among cytotechnologists in the period under study. **Conclusion:** Results show that the ASC/SIL Ratio of cytotechnologists is an important piece of information for Internal Quality Monitoring (IQM) since it contributes to an appropriate ongoing education plan and is an essential input for assessing the work process quality by professionals.

Key words: Atypical Squamous Cells of the Cervix; Papanicolaou Test; Quality Control; Public Health Laboratory Services; Uterine Cervical Neoplasms

Resumen

Introducción: La proporción entre células escamosas atípicas (ASC) y lesión intraepitelial escamosa (SIL) entre los citotecnólogos es uno de los indicadores de calidad en el proceso de trabajo de rastreamiento colposcópico, y de acuerdo con la literatura, su índice no debe ser superior a tres. **Objetivo:** Evaluar la proporción ASC/SIL de la Sección Integrada de Tecnología en Citopatología del Instituto Nacional de Cáncer José Alencar Gomes da Silva (SITEC/INCA) como indicador de desempeño y de calidad entre los citotecnólogos. **Método:** El análisis retrospectivo y cuantitativa de la proporción ASC/SIL. Las informaciones fueron extraídas del sistema informatizado de SITEC/INCA, institución de referencia en citopatología oncológica, en el período de julio de 2013 hasta junio de 2014. La muestra está representada por 35 citotecnólogos que han participado de la rutina de primera lectura de exámenes colposcópicos, con un total de 7.585 ASC y 3.829 SIL. Los datos obtenidos para análisis fueron organizados en tablas, utilizando el programa Microsoft Excel 2010. **Resultado:** El promedio de la proporción ASC/SIL entre los citotecnólogos en el período analizado fue de 2,2% y la mediana 1,9%. **Conclusión:** Los resultados demuestran que la proporción ASC/SIL entre los citotecnólogos es un dato importante en el Monitoreo Interno de la Calidad (MIQ) lo que permite hacer una planificación adecuada en educación permanente y permite que los profesionales tengan los datos para reflexionar sobre la calidad de proceso de trabajo.

Palabras clave: Células Escamosas Atípicas del Cuello del Útero; Prueba de Papanicolaou; Control de Calidad; Servicios Laboratoriales de Salud Pública; Neoplasias del Cuello Uterino