



# Controle de qualidade dos exames de Papanicolaou

## Quality control of Papanicolaou tests

José Eleutério Jr.<sup>1,2\*</sup> , Renata Mírian Nunes Eleutério<sup>2,3</sup> , Marina Helena da Silva Lopes<sup>3,4</sup> ,  
Maria Natalice Lima da Silva<sup>2,4</sup> 

### RESUMO

O Papanicolaou, ou citologia oncótica, é um teste de rastreamento para identificar possíveis lesões pré-invasoras de câncer do colo uterino. Sua acurácia é influenciada por diversas variáveis, como coleta da amostra, fixação, coloração e leitura do esfregaço. A coleta e fixação são responsabilidade do profissional que realiza o procedimento, enquanto coloração e leitura do esfregaço são atribuições do laboratório. Como a leitura do esfregaço é subjetiva, o controle de qualidade é essencial. Existem práticas internas, como correlação cito-histológica, revisão por profissionais mais experientes e reavaliação retrospectiva de casos de lesões de alto grau. O controle externo é conduzido por associações especializadas ou serviços credenciados pelo Ministério da Saúde, através de releituras de exames e avaliações *online*. Além do controle de qualidade, a educação continuada é fundamental, com treinamento para manter a precisão do exame. A responsabilidade pela qualidade do exame de Papanicolaou envolve desde a coleta adequada até a análise correta e uma estrutura de laboratório apropriada. No entanto, para que a estratégia de rastreamento seja eficaz, é crucial haver um acompanhamento organizado após o diagnóstico citológico.

**Palavras-chave:** Papanicolaou; citologia; controle de qualidade.

### ABSTRACT

The Papanicolaou test, or oncotoc cytology, is a screening test used to detect precancerous lesions in the cervix. Its accuracy depends on variables such as sample collection, fixation, staining, and smear reading. The collection and fixation are the responsibility of the professional performing the test, while staining and smear reading are the laboratory's responsibility. Since reading is subjective, quality control is critical. Internal practices include cytologic-histologic correlation, review by experienced professionals, and retrospective re-evaluation of high-grade lesions. External quality control is conducted by specialized associations or services accredited by the Ministry of Health, through rechecks and online evaluations. In addition to quality control, ongoing education is essential to maintain the test's accuracy. The quality of the Papanicolaou test relies on proper collection, correct analysis, and an adequate laboratory setup. Successful screening also requires an organized follow-up after the cytological diagnosis.

**Keywords:** Papanicolaou; cytology; quality control.

O exame de Papanicolaou, ou citologia oncótica, em especial a cérvico-vaginal, tem importantes variáveis que influenciam em sua acurácia diagnóstica. Primeiramente, devemos lembrar que a citologia cervical é, antes de tudo,

um teste de rastreio para identificar potenciais casos de lesão pré-invasora de câncer do colo uterino.

Dentre as variáveis que influem na acurácia do método estão<sup>1</sup>:

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará – Fortaleza (CE), Brasil.

<sup>2</sup>Laboratório Prof. Eleutério – Fortaleza (CE), Brasil.

<sup>3</sup>Centro Universitário Christus – Fortaleza (CE), Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Federal do Ceará – Fortaleza (CE), Brasil.

\*Autor correspondente: [prof.eleuterio@gmail.com](mailto:prof.eleuterio@gmail.com)

Conflito de interesses: nada a declarar. Fonte de financiamento: não há.

Recebido em: 15/05/2024. Aprovado em: 20/05/2024.

1. coleta da amostra;
2. fixação;
3. coloração;
4. leitura do esfregaço.

Os itens 1 e 2 são de responsabilidade do profissional que faz a amostragem do material a ser analisado. Os itens 3 e 4 são de responsabilidade do laboratório.

A análise do esfregaço é subjetiva e individuodependente. Por conta disso, é essencial que se faça um controle de qualidade. Essa prática pode ser interna (correlação cito-histológica, revisão por profissional mais experiente, revisão de 10% de casos negativos, correlação entre diagnósticos de células escamosas atípicas e lesões intraepiteliais escamosas, dentre outras) ou externa (reescrutínio dos exames em um serviço de referência). Além do exame em si, **a própria estrutura, além do pessoal, deve passar por uma avaliação de qualidade<sup>1</sup>.**

## CONTROLE DE QUALIDADE INTERNA<sup>2,3</sup>

Medidas de Controle de Qualidade Interna

1. Responsáveis legais – profissional devidamente habilitado por título de qualificação e registrado no conselho respectivo.
2. Citotécnicos – devidamente certificados por centros de treinamentos e associações reconhecidas.
3. Estrutura laboratorial – inspecionada e aprovada pela Secretaria de Vigilância Sanitária. Com adequadas áreas de entrada, controle de distribuição, área de processamento, área de descarte de lixo, área de leitura de exames e liberação, arquivamento de espécimes e área administrativa.
4. Cuidados com pessoal – uso de vestimentas adequadas e equipamentos de proteção individual.
5. Terminologia citológica – hoje em todo o mundo tem sido utilizado o Sistema Bethesda.

Com relação ao controle de qualidade interno relacionado aos resultados citológicos, o *Clinical Laboratory Improvements Amendments* (CLIA), dos Estados Unidos, faz algumas sugestões<sup>1,4</sup>:

1. Revisão prospectiva de 10% dos casos negativos por citopatologista mais experiente do serviço.
2. Reavaliação retrospectiva para casos atuais de lesão intraepitelial escamosa de alto grau e câncer com revisão de prévios resultados dos últimos 5 anos.
3. Correlação cito-histológica.

Uma outra ferramenta que vem sendo sugerida nos últimos tempos é a revisão rápida dos esfregaços. A estratégia tem demonstrado bons resultados<sup>3</sup>.

Por sua vez, o Colégio Americano de Patologistas sugere uma lista de checagem composta pelos seguintes itens<sup>1</sup>:

1. Relação ASC/SIL: para evitar um diagnóstico exagerado de células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC), é importante verificar a sua relação com o número de casos de lesões intraepiteliais escamosas (SIL). Não deve ser maior do que 3:1. Nos melhores serviços é menor que 2:1.
2. Correlação com teste de HPV: o percentual de casos positivos para HPV nos diagnósticos de ASC pode ajudar na avaliação da performance da leitura citológica.
3. Telecitologia: leitura à distância por *experts* de esfregaços preferencialmente escaneados.

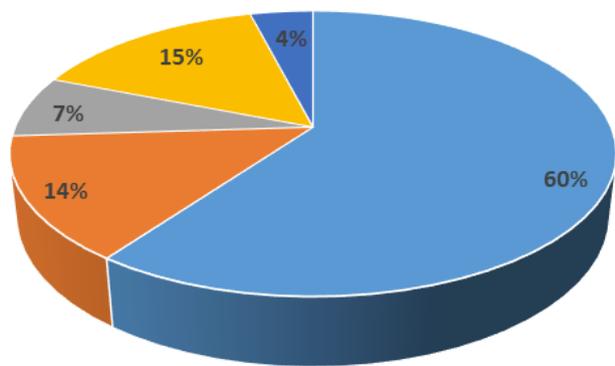
## CONTROLE DE QUALIDADE EXTERNA<sup>1,4</sup>

O controle de qualidade externa é oferecido por associações de especialidade ou serviços credenciados pelo Ministério da Saúde do Brasil. Pode ser feito avaliando o conhecimento dos profissionais através de estudo de casos e testes, em sua maioria, *online*, ou por meio de releitura de casos positivos e um percentual de casos negativos em serviços de referência devidamente cadastrados que dão um *feedback* da concordância dos resultados.

## PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO CONTINUADA<sup>1</sup>

A educação continuada com treinamento de leitura de esfregaços e atualização sobre novas tecnologias deve ser feito dentro do serviço sob responsabilidade do profissional mais experiente e em eventos específicos na área (cursos, *workshops*, congressos etc.).

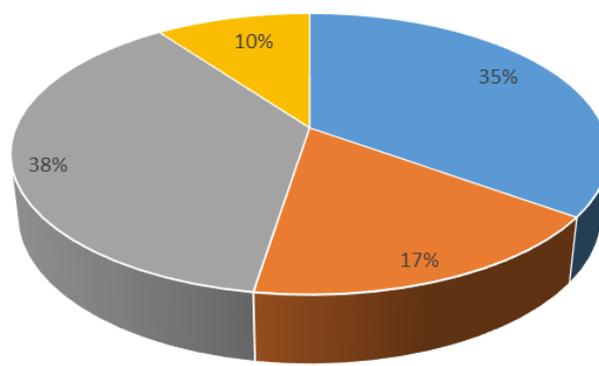
O exame de Papanicolaou, ou citologia oncótica cervical, é um método sobre o qual repousam expectativas do médico e da paciente. Portanto, é essencial realizar da maneira mais qualificada possível desde sua coleta, em meio convencional ou em base líquida, até a leitura e laudo emitido. Cabe ao profissional que faz a coleta a responsabilidade de amostrar a área correta e fazer o procedimento de fixação corretamente, inclusive quando da citologia em meio líquido (destacar a escova no frasco pode fazer a diferença). Cabe ao laboratório garantir uma



■ Não ratreada      ■ Problema de amostragem  
 ■ Seguimento inadequado   ■ Outros   ■ Falha na leitura

Fonte: Adaptado de Spence et al.<sup>4</sup>.

**Gráfico 1.** Razões de falha de rastreio citológico<sup>4</sup>.



■ Problema de amostragem   ■ Falha na leitura  
 ■ Seguimento inadequado   ■ Outros

Fonte: os autores.

**Gráfico 2.** Razões de falha da citologia oncótica.

estrutura física de pessoal adequadas e avaliar constantemente se seus resultados estão adequados pelos controles de qualidade interno e externo.

Entretanto, é importante não esquecer que o rastreio do câncer de colo não se restringe à atividade do citopatologista. Como podemos observar no Gráfico 1, a maior falha é o não rastreio. Já entre as mulheres rastreadas (Gráfico 2), as maiores falhas são a deficiente amostragem (sem elementos de zona de transformação) e ausência de seguimento. Portanto, é importante, para a maior qualidade de qualquer estratégia, um rastreio organizado, envolvendo da coleta de amostra ao seguimento após o diagnóstico citológico.

## REFERÊNCIAS

1. Bibbo M, Keeber CM. Diagnostic quality assurance in cytopathology. In: Biboo M, Wilbur D. Comprehensive cytopathology. 4<sup>th</sup> Ed. London: Elsevier; 2015. p. 59-64.
2. Costa RFA, Longatto-Filho A, Pinheiro C, Zeferino LC, Fregnani JH. Historical analysis of the Brazilian Cervical Cancer Screening Program from 2006 to 2013: a time for reflection. PLoS One. 2015;10(9):e0138945. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138945>
3. Queiroz Filho J, Eleutério Jr J, Cobucci RN, Crispim JCO, Giraldo PC, Gonçalves AK. Does 100% rapid review improve cervical cancer screening? Acta Cytol. 2018;62(3):209-14. <https://doi.org/10.1159/000488872>
4. Spence AR, Goggin P, Franco EL. Process of care failures in invasive cervical cancer: Systematic review and meta-analysis. Prev Med. 2007;45(2-3):93-106. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2007.06.007>