



Citologia em meio líquido para o rastreamento do câncer de colo uterino: quais as suas vantagens?

Dra. Adriana Bittencourt Campaner



Introdução

O câncer de colo uterino ainda hoje é um tumor de elevada prevalência, apesar de todos os esforços empregados em sua detecção precoce. Especialmente entre os países em desenvolvimento, como o Brasil, apresenta taxa de morbimortalidade significativa, ocupando a terceira posição em incidência ¹.

Esse tumor está diretamente relacionado com a infecção persistente pelo papilomavírus humano (HPV), sendo possível o diagnóstico e o tratamento de suas lesões precursoras, isto é, as neoplasias intraepiteliais cervicais (NIC), evitando-se assim a progressão para a invasão ².



Prevenção do câncer de colo uterino

A prevenção do câncer de colo do útero pode ser primária – quando se tenta evitar o contato com o agente causador (HPV), por meio de orientação sexual, uso de preservativos e vacinação, ou secundária – feita pelo diagnóstico e tratamento das lesões precursoras e dos tumores em fases iniciais (rastreamento). A prevenção secundária é baseada em ciclos de triagem de mulheres da população geral, podendo ser realizada por meio do exame citológico e/ou detecção do DNA-HPV.

Quando os resultados dos testes de rastreamento são anormais, as pacientes são encaminhadas para a realização da

colposcopia, e, a depender da anormalidade encontrada, são indicados o acompanhamento e/ou o tratamento específico ³.

Apesar da literatura demonstrar que o teste de DNA-HPV apresenta maior sensibilidade para o rastreamento do câncer de colo³, no atual protocolo recomendado pelo Ministério da Saúde do Brasil, a citologia oncológica continua sendo a estratégia indicada para a triagem. Esse exame é recomendado para mulheres de 25 a 64 anos, sendo orientada a sua realização anual. Após dois testes consecutivos com resultados negativos, recomenda-se a repetição a cada três anos ⁴.



Diferenças entre a citologia oncológica convencional versus meio líquido

A citologia oncológica convencional (CC) é um exame de fácil aplicabilidade e diminuiu drasticamente a mortalidade por esse câncer em países com programas assistenciais de boa qualidade. No entanto, sua

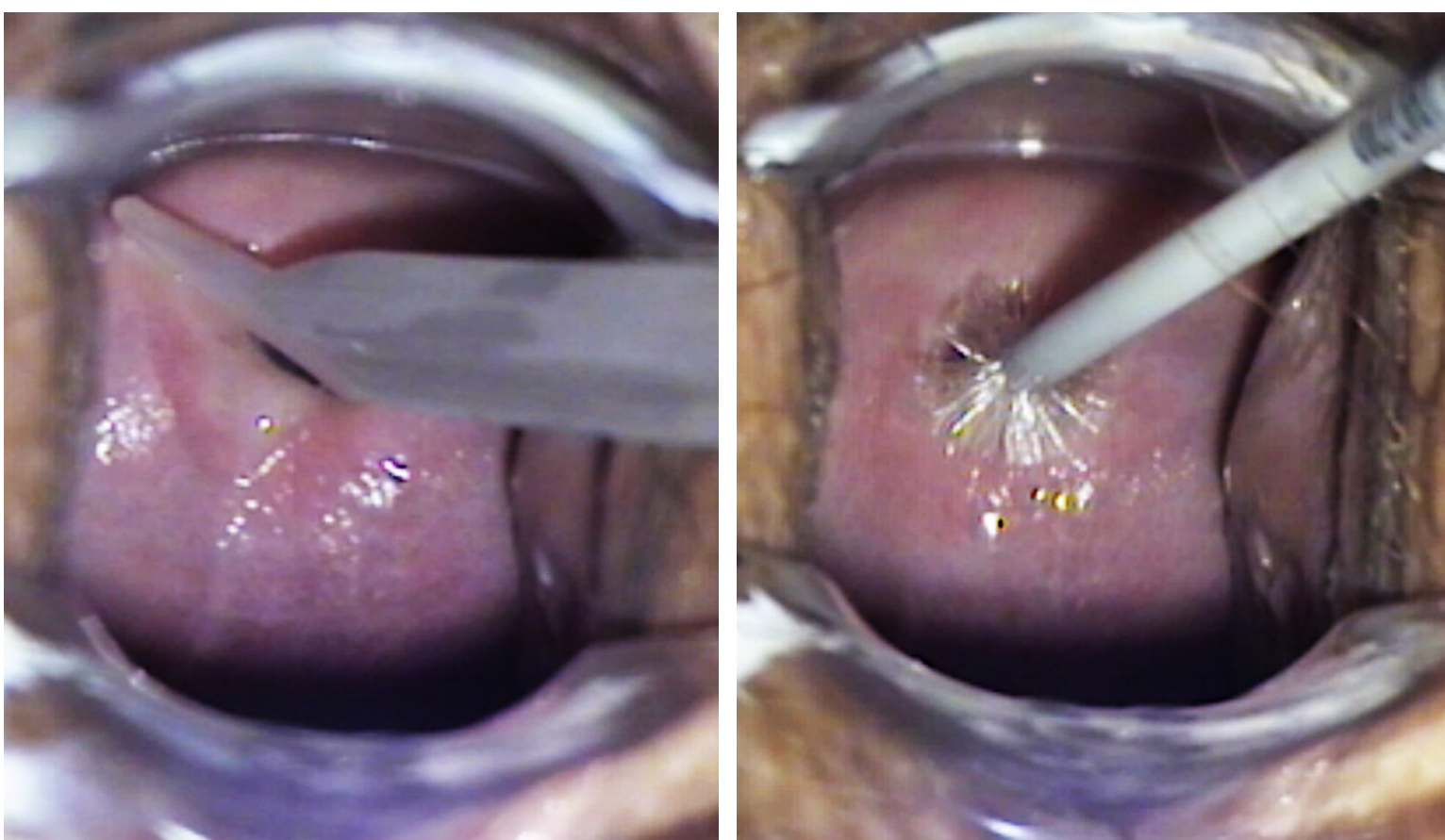
sensibilidade para detectar as NIC em um único exame é relativamente baixa (50%), com resultados falso-negativos que variam de 20 a 40% ⁵. Segundo uma metanálise de *Fahey et al*, a sensibilidade do método é de

58% (variando de 11 a 99%), com especificidade de 68% (variando de 14 a 97%)⁶.

Apesar da universalidade da CC, algumas limitações podem afetar a sua sensibilidade, entre as quais destacamos: erros na coleta e na fixação do material, pequeno número de células que permanecem na lâmina para exame (20%), subjetividade da leitura, grande número de exames insatisfatórios e

resultados falso-negativos. Entre as causas de laudos falso-positivos temos os processos reparativos, inflamatórios, atróficos, antecedentes de cauterizações, biópsias, cirurgias, quimioterapia e radioterapia^{5,7}. Enfatizamos que o erro durante a coleta é, talvez, o mais importante, pois ela precede todos os outros passos. Assim deve-se obter o material da ectocérvice e endocérvice com elevado rigor técnico (figura 1).

Figura 1 – Passos para a coleta da citologia oncológica.



Coleta da ectocérvice (rotação da espátula 360º) e da endocérvice (inserção da escova no interior do canal com rotação de 360º associado a movimentos de vai e vem).

Fonte: imagens pertencentes à autora.

Para se tentar melhorar a sensibilidade da CC, foi desenvolvida a técnica de citologia em meio líquido (CBL) por meio da obtenção de uma lâmina com fundo mais limpo, sem superposição de células e obscurecimento de outros elementos. Isso se deve ao sistema de filtros, no qual apenas células epiteliais ficam retidas, resultando em uma citologia em monoca-

mada ou em camada fina, facilitando a leitura da lâmina e reduzindo o tempo de leitura do exame em 30%. Embora a sensibilidade e especificidade de ambas citologias sejam semelhantes para o rastreamento do câncer de colo, estudos têm mostrado a superioridade da CBL, sendo as principais vantagens desse método apresentadas na tabela 1^{5,7}.

Tabela 1 – Vantagens da citologia em base líquida em relação à tradicional ^{5,7}.

Imediata fixação e preservação da morfologia celular
Transferência de quase 100% do material coletado para o líquido fixador (transferência mais representativa de células)
Material distribuído mais uniformemente na lâmina
Ausência de artefatos técnicos (esmagamento, sobreposição de células, distribuição irregular celular, hemácias, leucócitos)
Menor área de distribuição das células na lâmina
Maior reprodutibilidade e clareza na microscopia
Menor número de esfregaços insatisfatórios
Possibilidade de realização conjunta de testes de biologia molecular para detecção DNA-HPV (captura híbrida e PCR), agentes infecciosos (<i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Mycoplasma hominis</i> , <i>Ureaplasma urealyticum</i> , <i>Candida albicans</i> , Herpes simplex tipos 1 e 2, <i>Streptococcus agalactiae</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> e avaliação do risco de trombose (Fator V de Leiden, Protrombina, MTHFR (C677T e A1298C)
Possibilidade de realização conjunta de testes histoquímicos (p16/ Ki67)

Fonte: Própria autora.



Conclusões

O câncer de colo uterino ainda hoje é considerado um problema de saúde pública no Brasil. O seu diagnóstico precoce é possível através de testes de rastreamento como a citologia oncológica, que é um exame amplamente disponível e de fácil aplicabilidade.

No entanto, a citologia convencional apresenta algumas limitações metodológicas que diminuem a sua sensibilidade. Assim, a citologia em meio líquido apresenta inúmeras vantagens em relação à citologia tradicional, devendo ser utilizada sempre que possível.

Sugestão de leitura

Hoda RS, Loukeris K, Abdul-Karim FW. Gynecologic cytology on conventional and liquid-based preparations: a comprehensive review of similarities and differences. *Diagn Cytopathol*. 2013 Mar;41(3):257-78. [doi: 10.1002/dc.22842](https://doi.org/10.1002/dc.22842).



Referências Bibliográficas

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Ministério da Saúde. Estimativas 2020. Incidência de câncer no Brasil. (online). Rio de Janeiro, Brasil, 2019. Disponível em: www.inca.gov.br
2. McBride AA. Human papillomaviruses: diversity, infection and host interactions. *Nat Rev Microbiol*. 2021 Sep 14.
3. Fontham ETH, Wolf AMD, Church TR, Etzioni R, Flowers CR, Herzig A *Et al*. Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 guideline update from the American Cancer Society. *CA Cancer J Clin*. 2020 Jul 30.
4. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.
5. Stabile SA, Evangelista DH, Talamonte VH, Lippi UG, Lopes RG. Comparative study of the results from conventional cervico-vaginal oncotic cytology and liquid-based cytology. *Einstein (Sao Paulo)*. 2012 Oct-Dec;10(4):466-72.
6. Fahey MT, Irwig L, Macaskill P. Meta-analysis of Pap test accuracy. *Am J Epidemiol*. 1995;141(7):680-9.
7. Hoda RS, Loukeris K, Abdul-Karim FW. Gynecologic cytology on conventional and liquid-based preparations: a comprehensive review of similarities and differences. *Diagn Cytopathol*. 2013 Mar;41(3):257-78.

Autora:

Dra. Adriana Bittencourt Campaner

Professora Adjunta da Faculdade de
Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

Médica Chefe Do Setor de Patologia do Trato Genital Inferior
e Colposcopia da Santa Casa de São Paulo

Médica consultora Dasa





A Dasa é a maior rede de saúde do país e cuida de mais de 20 milhões de pessoas por ano. Criada para oferecer a saúde que as pessoas desejam e que o mundo precisa, está presente em todas as etapas do cuidado. Acreditamos na gestão da saúde por uma ótica de navegação preventiva, preditiva e personalizada.

Somos um ecossistema integrado de saúde à frente do tempo e de frente para as pessoas. Com tecnologia de ponta e uso inteligente de dados, criamos experiências fluidas e agimos antes para cuidar sempre e por inteiro. Acreditamos na jornada da saúde que integra medicina diagnóstica, hospitais de alta complexidade, genômica, oncologia, coordenação de cuidados, atenção primária, telemedicina e pronto atendimento.

Somos 250 mil médicos parceiros, 13 hospitais referências e mais de 59 marcas entre medicina diagnóstica e hospitais distribuídas em mais de 900 unidades no Brasil. Somos Dasa e somos para toda a vida.

Para mais informações, acesse www.dasa.com.br



Somos a Dasa Educa, o pilar da educação da Dasa. Uma plataforma de conteúdos médicos que tem o propósito de incentivar o aprendizado e o compartilhamento de cases, inovações e estudos que possam contribuir com a transformação da saúde no Brasil. Pela Dasa Educa, médicos e profissionais da área da saúde têm acesso a artigos científicos, produções técnicas, lives, simpósios, podcasts e aulas sobre diversas especialidades – além de atualizações sobre os temas mais discutidos pela comunidade médica, ao vivo, ou em um portal exclusivo para ser acessado quando e de onde você quiser.

Para mais informações, aulas e conteúdos acesse: www.dasaeduca.com.br

Reveja nossas aulas e eventos em: portal.dasaeduca.com.br



Marcas parceiras:



Responsável Técnico:
Dr. Cristovam Scapulatempo Neto
CRM-SP 102037 | CRM-RJ 52-0105890-8

