

# CITOLOGIA URINÁRIA: CONSIDERAÇÕES PRÁTICAS PARA O DIA-A-DIA DO UROLOGISTA

## Paulo Guilherme de Oliveira Salles

Médico Patologista, Doutor em Medicina pela UFMG. Patologista do Instituto Mário Penna, do Biocor Instituto e do Laboratório Dairton Miranda. Diretor do Núcleo de Ensino e Pesquisa do Instituto Mário Penna (Belo Horizonte – MG).

## Endereço para correspondência

Paulo Guilherme de Oliveira Salles  
Rua Quintiliano Silva, 232.  
Belo Horizonte – MG  
CEP.: 30350-040  
E-MAIL: pgosalles@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A citologia urinária é um teste importante na investigação de pacientes que estão em risco e em vigilância de pacientes com carcinoma urotelial, um câncer relativamente comum em adultos e com mortalidade significativa. Vantagens da citologia urinária incluem o fato de ser pouco invasiva, a facilidade de realização, a alta sensibilidade e especificidade para lesões uroteliais de alto grau (que podem ser ocultas à cistoscopia), a possibilidade de pesquisa de todo o trato urotelial e o baixo custo. Há, no entanto, limitações, incluindo a baixa sensibilidade e o baixo valor preditivo negativo em pacientes com tumores uroteliais de baixo grau, problemas na forma de colheita e preservação da amostra, uma taxa significativa de resultados equívocos ou atípicos, e a falta de padronização da nomenclatura dos laudos citopatológicos, que podem levar a dilemas de conduta para o urologista.

## TRATO URINÁRIO – CITOLOGIA

O trato urinário é composto pelos rins, ureteres, bexiga urinária e uretra. A porção basal da bexiga urinária contém o trígono, uma área triangular com o vértice dirigido para a frente. A pelve renal, os ureteres, a bexiga e a uretra são revestidas por um epitélio altamente especializado e único, o “urotélíio”, também conhecido como epitélio transicional. O urotélíio é composto por uma camada basal de células cubóides descansando sobre a membrana basal, camadas intermediárias, e uma camada superficial de células referidas como células guarda-chuva que são razoavelmente grandes e podem ter vários núcleos. O urotélíio tem a característica única de formar uma barreira entre a urina tóxica, prevenindo escapes, e tem a capacidade de se contrair e se expandir acompanhando a função fisiológica normal da bexiga. O trígono, em 50% das mulheres adultas e em alguma proporção da bexiga masculina, pode ser

revestido por epitélio escamoso; áreas de epitélio produtor de muco também podem ser observadas.

### COLHEITA DA CITOLOGIA URINÁRIA

Uma das maiores causas de limitação e desapontamento em relação aos resultados da citologia urinária é a colheita inadequada. A maior parte dos laboratórios não fornece orientações adequadas, e a maior parte dos urologistas desconhece os fundamentos necessários. Tal fato é crítico, pois uma revisão sistemática da literatura demonstra claramente que a colheita de citologia oncológica urinária requer alguns cuidados especiais. Nunca deve ser usada a primeira urina matinal. O espécime deve ser colhido entre o café e o almoço, cerca de três horas após a primeira micção do dia e após a ingestão de 3-4 copos de água. Um volume de 50-70 ml é suficiente, e idealmente devem ser colhidas três amostras em dias consecutivos. Após a colheita, o material deve ser imediatamente colocado em refrigeração, sem adição de nenhuma substância, e enviado ao laboratório, aonde deve chegar no máximo após seis horas da hora da colheita – espécimes recebidos após esse período correm um grande risco de autólise, tornando a análise inadequada. No laboratório, o tratamento deve também ser diferenciado: o processamento da amostra deve ocorrer o mais rapidamente possível, para evitar sua perda.

### NOMENCLATURA

Ao longo dos anos, vários investigadores têm publicado esquemas de classificação para citologia urinária. As classificações evoluíram em consonância com as

mudanças da classificação histopatológica das lesões de bexiga, com a melhor compreensão da citologia urinária per se, da patologia do carcinoma urotelial e, ainda, em função das expectativas dos médicos que enviam a urina para estudo. A criação de um esquema clinicamente útil para relatar citologia urinária tem sido um desafio, e alguns dos pontos fracos dos sistemas de classificação anteriores incluem a falta de definição rigorosa de critérios para categorias específicas, a falta de consenso para a categorização “atípica”, e a falta de ampla aceitação e utilização de um esquema padrão pelos patologistas. A inadequação dos sistemas de classificação indubitavelmente põe em risco a confiança dos urologistas e o uso continuado do teste.

Os trabalhos clássicos de Papanicolaou, Koss, Murphy e Ooms-Veldhuizen, entre outros, serviram de norte para que, em 2003, a Papanicolaou Society of Cytopathology Task Force publicasse uma recomendação de classificação, já considerando a classificação histológica proposta em 1998 em conjunto pela OMS e pela International Society of Urological Pathology. Essa classificação faz referência à (I) adequabilidade do material, (II) categorização geral (negativo ou alterado) e (III) diagnóstico descritivo. O ponto crítico dessa proposta é o terceiro grupo, em que as alterações são descritas: fazem-se referências a alterações de etiologia infecciosa, a alterações reativo-inflamatórias morfológicamente inespecíficas, a alterações secundárias à quimioterapia ou radioterapia, e à anormalidade de células epiteliais, com os diagnósticos fundamentais (mas não exclusivos) de células uroteliais atípicas (que deve obrigatoriamente ser justificado), carcinoma urotelial de baixo grau, carcinoma urotelial de alto grau e adenocarcinoma.

## NO DIA-A-DIA DO UROLOGISTA

A citologia urinária tem papel relevante para o estabelecimento de conduta, principalmente se feita adequadamente. Pode ser de grande utilidade em locais onde há carência de métodos diagnósticos mais sofisticados e, em associação com a cistoscopia, oferece resultado confiável, através de metodologia não-invasiva e barata, principalmente em relação às lesões de alto grau – para essas lesões deve-se ter em mente que a citologia urinária permanece como um método muito útil de monitoramento, oferecendo, para os pacientes com carcinomas uroteliais superficiais de alto grau, uma sensibilidade e especificidade diagnóstica que alcança cerca de 90%.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Epstein JI, Amin MB, Reuter VR, Mostofi FK (for the Bladder Consensus Conference Committee). The World Health Organization/International Society of Urological Pathology Consensus Classification of urothelial (transitional cell) neoplasms of the urinary bladder. *Am J Surg Pathol* 1998; 22:1435-1448.
- 2 Highman W, Wilson E: Urine cytology in patients with calculi. *J Clin Pathol* 1982; 35: 350-356.
- 3 Koss LG. The cellular and acellular components of the urinary. In: *Diagnostic cytology of the urinary tract with histopathologic and clinical correlation*. First edition. Philadelphia, New York. Lippincott-Raven, 1996, pp 17-29.
- 4 Koss LG. The urinary tract in the absence of cancer. In: *Diagnostic cytology and its histopathologic bases*. Fourth edition. Koss LG, Philadelphia. JB Lippincott. 1992, pp 909-912.
- 5 Koss LG. Cytologic manifestation of benign disorders affecting cells of the lower urinary tract. In *Diagnostic cytology of the urinary tract: with histopathologic and clinical correlation*. First edition. Philadelphia, New York. Lippincott-Raven, 1996, pp 52-55.
- 6 Layfield LJ, Elsheikh TM, Fili A, Nayar R, Shidam V (for the Papanicolaou Society of Cytopathology). Review of the state of the art and recommendations of the Papanicolaou Society of Cytopathology for urinary cytology procedures and reporting: the Papanicolaou Society of Cytopathology Practice Guidelines Task Force. *Diagn Cytopathol*. 2004;30:24-30.
- 7 Murphy WM: Current status of urinary cytology in the evaluation of bladder neoplasms. *Hum Pathol* 1990; 21: 886-896.
- 8 Murphy WM, Soloway MS, Finebaum PJ: Pathological changes associated with topical chemotherapy for superficial bladder cancer. *J Urol* 1981; 126:461-464.
- 9 Ooms EC, Veldhuizen RW. Cytological criteria and diagnostic terminology in urinary cytology. *Cytopathology*. 1993;4:51-54.
- 10 Raab SS, Lenel JC, Cohen M. Low grade transitional cell carcinoma of the bladder. Cytologic diagnosis by key features as identified by logistic regression analysis. *Cancer* 1994; 74: 1621-1626.
- 11 Rubben H, hering F, Dahm HH, Lutzeyer W: Value of exfoliative urinary cytology for differentiation between uric acid stone and tumor of upper urinary tract. *Urol* 1982; 22: 571-573.