
Avaliação e implantação preliminar da técnica de Saccomanno no preparo de amostras de escarro na prevenção do câncer de pulmão

**Yuriko Ito SAKAI, Daniela ETLINGER,
Fabiola Lorenzi DERGOVICS, Julia de Carvalho
TAMBASCIA, Caroline Ferreira dos SANTOS,
Melina Pacini de MOURA, Celso di LORETO**
*Laboratório de Citologia Oncótica, Núcleo de Anatomia
Patológica, Centro de Patologia, Instituto Adolfo Lutz*

O câncer de pulmão é o tipo mais comum de câncer no mundo, sendo um grande problema de saúde pública. O número de novos casos de câncer de pulmão estimado para o Brasil no ano de 2010 foi de 17.800 entre homens e de 9.830 nas mulheres. Estudos epidemiológicos apontam que cerca de 90% dos casos de câncer de pulmão em homens estão relacionados com o tabagismo e outros fatores de risco: exposição ao asbesto, ao gás radioativo e à poluição do ar, assim como infecções pulmonares repetitivos, deficiência ou excesso de vitamina A. O risco de morte por câncer de pulmão é 22 vezes maior entre os fumantes do que entre os não fumantes. No Brasil, segundo dados do INCA 2008, o câncer de pulmão foi responsável por 20.485 óbitos, sendo o tipo de câncer que mais fez vítimas nesse período¹.

O exame citológico do escarro é um teste não invasivo para avaliação do câncer de pulmão, visto que é um exame simples que poderá detectar a presença de células pré-cancerosas/cancerosas do pulmão. Contudo, a ausência de células malignas no escarro, certamente, não exclui a doença. Para análise, o espécime, normalmente, é coletado pela manhã, quando o paciente deve expectorar num frasco de

boca larga, e enviar imediatamente o material ao laboratório para procedimento do esfregaço citológico a fresco². Na impossibilidade do preparo a fresco, os espécimes poderão ser encaminhados adicionando uma solução alcoólica de etanol 50% ou 70% v/v³.

Para preservar e fixar as células presentes na amostra de escarro por vários dias e permitir o transporte para laboratório distante, a literatura recomenda utilizar a técnica de Saccomanno (TS), em que o espécime é coletado em frasco com solução fixadora de Saccomanno (SFS) que contém 2% de polietilenoglicol em álcool 50% (carbowax) até o volume de 50 ml⁴.

O objetivo deste estudo foi avaliar os parâmetros da fase pré-analítica e a composição das amostras processadas pela TS *versus* esfregaço direto (ED) convencional.

Foram selecionadas sete amostras de escarro provenientes do SUS, sendo que duas vieram coletadas a fresco e cinco fixadas em álcool 50% v/v. Todas as amostras foram submetidas à técnica de ED convencional e TS. No procedimento a fresco foi realizado inspeção visual aleatória com seleção da área suspeita da secreção de escarro e confeccionadas duas lâminas ED convencional. Na TS o volume

total do espécime foi submetido à ação mecânica do liquidificador de 6 a 25 segundos até a liquefação do muco. O material liquefeito foi centrifugado a 1500 rpm por 10 minutos, decantado e com o sedimento do concentrado celular foram confeccionados dois esfregaços em lâminas silanizadas de cada amostra, que após secar foram coradas pelo método de Papanicolaou modificado do Instituto Adolfo Lutz. As 28 lâminas analisadas pelos seis profissionais da citologia foram pontuadas e avaliadas no momento do preparo nos cinco parâmetros da fase pré-analítica e nos quatro aspectos citológicos no momento do escrutínio (1 a 4: ruim = 1, regular = 2, bom = 3 e ótimo = 4) (Tabela 1).

Foi analisada a média ponderada da pontuação obtida durante o procedimento para ED/TS, respectivamente. A somatória dos pontos obtidas nos parâmetros pelo ED foi de 18,7 com média 2 e na TS foi 26,8, com média ponderada 3 (Tabela 1).

Tabela 1. Avaliação dos cinco parâmetros da fase pré-analítica e quatro aspectos citológicos das duas técnicas citológicas (ED, e TS) amostra de escarro realizada no Laboratório de Citologia

Parâmetros	ED	TS
Facilidade no procedimento do esfregaço	2.0	3.0
Tempo de preparo	4.0	1.0
Fixação	1.0	4.0
Área do esfregaço	2.0	2.0
Fundo do esfregaço	1.0	4.0
Citomorfológicos	1.8	3.7
Celularidade	2.1	3.8
Tempo de Leitura	1.7	4.0
Gasto laboratorial	3.0	1.3
Total	18.7	26.8

ED: Esfregaço Direto; TS: Técnica de Sacomanno

Amostra do trato respiratório coletado em álcool 50% ou 70% produz rigidez da amostra devido à coagulação das mucoproteínas. As células encolhidas e endurecidas podem dificultar na confecção de esfregaço fino devido à falta de aderência na superfície da lâmina pela ED e

resultar no desprendimento das células durante procedimento da coloração³. Por outro lado, a TS é destituída dessas limitações e fornece vantagens por utilizar o espécime total coletado, resultado do “pool” de amostras, assim como a experiência prévia para seleção da área suspeita não é necessária e, ainda como o meio fixador é efetivo por um mês ou mais, permite também receber o espécime via postal⁵. Para alguns, a manipulação de escarro dessa maneira é mais aceitável que o método de esfregaço direto da área aleatória da secreção do escarro⁶.

Sacomanno et al. encontrou taxas de falso negativos de 12% pelo método de concentração e 46% em esfregaço direto. A TS é mais sensível que o ED convencional com considerável ganho de tempo de escrutínio citológico pelos profissionais devido à confecção mais fina do esfregaço sem a interferência do muco³. Em nosso estudo, a somatória dos pontos obtidas nos parâmetros de ED foi 18,7 com média ponderada 2 foi menor que na TS com média 3 (26,8) (Tabela 1).

A palavra cautela é necessária para utilizar o preparo da TS em amostras de escarro devido à liquefação que produz aerossóis potencialmente infecciosos, por isso, recomenda-se abrir o liquidificador após uma hora da liquefação completada. É recomendável preparar as amostras dentro da cabine de segurança biológica para evitar contaminação ao operador³.

Concluimos que as amostras realizadas pela TS continham melhor representação quanto à celularidade, melhor evidência dos aspectos citomorfológicos devido à redução de muco onde foi possível observar camada homogênea de fundo mais limpo, principalmente células com alterações compatíveis para neoplasia, além de produzir a concentração de células do total da amostra que viabiliza a escolha da técnica em citologia de meio líquido e realização da reação de imuno-citoquímica como auxílio no diagnóstico e prognóstico das neoplasias pulmonares.

REFERÊNCIAS

1. INCA, Instituto Nacional do Câncer, do Ministério da Saúde, estimativa 2010; Disponível em: www.inca.gov.br/estimativa/2010/. Acesso em: 27 de março de 2011
2. Bales CE. Laboratory Techniques. In Koss LG. Koss' Diagnostic Cytology and its Histopathologic bases. 5ª ed – Vol I & II: Philadelphia, Pennsylvania USA: Lippincott Williams & Wilkins Wolters Kluwer Co; 2006.
3. Bibbo M. Cytopreparatory Tecniques. In Bibbo M. Comprehensive Cytopathology. 2ª Ed. New York, USA: W.B. Saunders Co; 1997.
4. Saccomanno G, Saunders RP, Ellis H, Archer VE, Wood BG, Beckler PA. Concentration of carcinoma or atypical cells in sputum. *Acta Cytol.* 1963;7:305.
5. Rizzo T, Schumann GB, Riding JM. Comparison of the pick-and-smear and Saccomanno methods for sputum cytologic analysis. *Acta Cytol.* 1990; 34(6): 875-80
6. Takahashi M. Preparação do esfregaço e fixação em aparelho respiratório. In Takahashi M. Color Atlas of cancer cytology, 2ª ed, Tokyo, Japan: Igaku-Shoin;1981.