

## VIABILIDADE DE *M. TUBERCULOSIS* EM RECIPIENTES DE TRANSPORTE DE ESFREGAÇOS E CONSEQÜÊNCIAS EM ERROS DIAGNÓSTICOS.

Elisama de Lima Santana<sup>(1)</sup>, Vânia Maria R.F. Machado<sup>(2)</sup>, Maurício M. Ogusku<sup>(3)</sup>, Júlia Ignez Salem<sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup>Bolsista CNPq/PIBIC – INPA, <sup>(2)</sup>Bioquímica CREPS Cardoso Fontes, <sup>(3)</sup>Bolsista CNPq/PCI, <sup>(4)</sup>Orientadora INPA/CPCS

Para confirmação de tuberculose pulmonar, o exame primariamente realizado é a baciloscopia das secreções pulmonares. Nesse, pequena porção de amostra clínica é distendida em lâmina de microscopia, fixada pelo calor, submetida a método específico de coloração para pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes – BAAR e analisada através de microscopia ótica. Popularmente e devido à ação de distender a amostra sobre a lâmina, a baciloscopia é denominada de Esfregaço.

Muitas unidades de saúde não possuem recursos para corar e/ou realizar a leitura microscópica das lâminas. Nessas unidades os esfregaços são apenas fixados e as lâminas, acondicionadas dentro de recipientes plásticos, são transportadas para centros com maior capacidade para o diagnóstico da doença. Entretanto, alguns autores já demonstraram que os bacilos podem sobreviver vários dias após a fixação do esfregaço na lâmina (Blair et al., 1972; Allen, 1981; Goldfogel & Sewell, 1981, Peluffo & Kantor, 1984; Cardoso et al., 2001). Expõem os autores que este fato representa um risco de infecção para as equipes dos laboratórios que realizam a coloração e leitura das lâminas transportadas. Entretanto, nenhum dos citados autores verificou se nos recipientes de transporte das lâminas de microscopia houve permanência de bacilos viáveis indicando a necessidade de se esterilizar os referidos recipientes antes de novos usos. Assim sendo, realizou-se o presente trabalho para verificar a viabilidade do *M. tuberculosis* em recipientes de transporte de lâminas e se esses ambientes fechados propiciavam a contaminação de outros esfregaços levando a diagnósticos falso-positivos.

Para atingir os objetivos realizou-se primariamente análise experimental com a preparação de esfregaços com alíquotas das diluições de  $10^{-1}$  a  $10^{-10}$ , a partir de 5 mg de cepa de *M. tuberculosis* depositada na coleção de micobactérias da CPCS/INPA. De cada diluição confeccionou-se 4 esfregaços: 3 foram acondicionados em diferentes recipientes para serem analisados após os tempos de estocagem de 1, 2 e 7 dias e 1 que foi imediatamente submetido à coloração para determinação do quantitativo de BAAR. Visto a capacidade de acondicionamento de apenas 3 esfregaços, em cada recipiente foram acondicionados 1 esfregaço de amostra de escarro com negatividade para BAAR e 2 esfregaços positivos para

BAAR.. Após cada período, os esfregaços foram retirados e submetidos a coloração específica para BAAR. Aos recipientes foi adicionado 1 mL de NaOH a 4% visando a lavagem dos recipientes e a eliminação de outros microrganismos. Após agitação manual dos recipientes, alíquotas de 0,2 mL foram semeadas em tubos contendo meio de cultivo de Ogawa. As amostras semeadas foram incubadas a 37°C pelo período de 2 meses antes de serem consideradas negativas. Posteriormente, os mesmos procedimentos foram realizados com amostras clínicas provenientes do CREPS Cardoso Fontes com positividade 1+, 2+ e 3+ para BAAR.

Em cada uma das etapas foram analisados 15 recipientes que continham 30 lâminas positivas e 15 lâminas negativas para BAAR. Assim sendo, as amostras formaram 3 grupos de estudos que simularam a diversidade de resultados baciloscópicos, de tempos de estocagem e de transporte dos esfregaços na rede básica de saúde.

Tanto as amostras da análise experimental como as amostras clínicas, não forneceram crescimento micobacteriano nos tubos de cultivos. Da mesma forma, os esfregaços negativos permaneceram com os mesmos resultados após os períodos de estocagem e confinamento nos recipientes de transporte de lâminas.

A negatividade no isolamento de micobactérias e a manutenção dos resultados negativos para BAAR, demonstram que não ocorre formação de aerossóis contendo unidades formadoras de colônias de *M. tuberculosis* capazes de se depositarem nas paredes internas dos recipientes de transporte de lâminas ou proporcionar resultados falso-positivos. Conseqüentemente, com a técnica empregada, pode-se concluir que os recipientes não representam um risco de infecção para as equipes dos laboratórios que realizam a coloração e leitura das lâminas transportadas e não são indutores de erros diagnósticos de tuberculose.

Allen, B.W. 1981. Survival of Tubercle Bacilli in Heat-fixed Sputum Smears. *J. Clin. Pathol.*, 34: 719 –722.

Blair, E.B.; Bretherton W. W.; Tull, A.H. 1972. A Method to Render Unstained Mycobacterial Smears Safe for Storage or Shipment. *Appl. Microbiol.*, 23: 826.

Cardoso, C.L.; Giacomelli, L. R. B.; Helbel, C.; Sant'Ana, J. J.; Martins, F. M.; Barreto, A. M. W. 2001. Survival of Tubercle Bacilli in Heat-fixed and Stained Sputum Smears. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 96 (2): 277-280.

Goldfogel, G.A.; Sewell, D.L. 1981. Preparation of Sputum Smears for Acid-fast Microscopy. *Clin. Microbiol.*, 14: 460 – 461.

Peluffo, G.; Kantor, I.N. 1984. Viabilidad del *M. tuberculosis* y del *M. Bovis* in extendidos fijados por el Calor. *Rev. ABA*, 48: 1-2.