



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
COORDENAÇÃO GERAL DE LABORATÓRIOS DE SAÚDE PÚBLICA  
SCS Quadra 04 bloco A lote 67/97 – Ed. Principal 3º andar  
CEP. 70.304-000 - Brasília-DF  
Tel: (61) 3213-8193

## NOTA TÉCNICA N° 14/CGLAB/SVS/MS

### REQUISITOS DE BIOSSEGURANÇA PARA LABORATÓRIOS QUE REALIZAM DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE

1. A Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública/CGLAB/SVS, com colaboração do Programa Nacional de Controle de Tuberculose/PNCT/SVS e Laboratório de Referência Nacional de Tuberculose/LRN/CRPHF/FIOCRUZ elaboraram esta nota técnica com objetivo de informar e esclarecer os requisitos mínimos de biossegurança em laboratórios, de forma a prevenir, controlar, reduzir e/ou eliminar os fatores de risco inerentes aos procedimentos laboratoriais que possam comprometer a saúde humana.

2. Esta nota técnica descreve de forma sucinta e objetiva as condições de infraestrutura para a execução segura dos métodos diagnósticos da tuberculose. Este documento não substitui o descrito no Manual Nacional de Vigilância Laboratorial da Tuberculose e outras Micobactérias (Ministério da Saúde, 2008).

- **Microscopia Direta (Baciloscopia)**

3. Geralmente este método é realizado em ambientes laboratoriais básicos vinculados a postos e centros de saúde, bem como em laboratórios de hospitais. É uma técnica de menor complexidade.

4. Como esta técnica possui pouco potencial de produção de aerossóis, a preparação de um esfregaço diretamente da amostra, sem centrifugação, poderá ser realizada em **bancada aberta** desde que se cumpra com as seguintes recomendações:

- O ambiente laboratorial deve estar localizado em área de pouco trânsito de usuários. Deverá ser restrito aos profissionais autorizados e que exerçam suas atividades neste local. Caso este ambiente laboratorial, execute outros diagnósticos além dos de tuberculose, recomenda-se uma separação física ou que as atividades sejam realizadas em turnos diferentes.

- Deverá dispor de janela que possa ser aberta durante o procedimento, desde que o ambiente externo não seja de circulação de pessoas.

- Como apenas a abertura da janela não garante um fluxo de ar controlado e unidirecional, em relação ao ambiente externo, é recomendada a instalação de ventilação mecânica por meio de um exaustor ou de um aparelho de condicionamento de ar, adequadamente localizado. O exaustor deverá ser instalado próximo a área onde será realizado o esfregaço. Não utilizar ventilador no laboratório.

- O processo de preparação do esfregaço, em bancada aberta, deverá ser realizado com bico de Bunsen, de acordo com o descrito no capítulo 6 do Manual.

Durante a preparação do esfregaço, portas e janelas deverão permanecer fechadas.

- Durante a execução do procedimento, o profissional, deverá utilizar jaleco, respirador semi-facial PFF2 (máscara N95) e luvas.

- Todos os resíduos que tiveram contato direto com o material infeccioso deverão ser descontaminados por meio físico. Recomenda-se, neste caso, utilizar a autoclavação.

#### • **Cultura**

5. A diferença principal em relação ao procedimento anterior, do ponto de vista da biossegurança, é que, neste caso, deverá ser realizada a centrifugação da amostra, que promoverá a concentração dos bacilos, aumentando o potencial de produção de aerossóis com alta concentração de *M. tuberculosis*.

Além dos requisitos descritos no item 1, recomenda-se:

- Deverá contar com pelo menos uma Cabine de Segurança Biológica (CSB) de classe II B2 ou B3 e os procedimentos de cultura deverão ser realizados na CSB.

- O laboratório deverá contar com uma centrífuga com caçapas com tampa de segurança. As caçapas contendo os tubos com o material centrifugado só deverão ser abertos dentro da CSB.

- Para alcançar temperatura de conforto, o condicionador de ar poderá ser instalado de tal forma que não interfira no fluxo laminar de ar presente na CSB.

#### • **Cultura sem centrifugação**

6. A cultura pode ser realizada pelo método do swab (Ogawa) que não exige a centrifugação do material. Neste caso, as medidas de biossegurança são idênticas às descritas para a baciloscopia, uma vez que não há concentração dos bacilos na amostra e a produção de aerossóis infectantes fica reduzida.

7. É essencial que durante a execução dos procedimentos o profissional siga as técnicas padronizadas, utilizando as boas práticas de laboratórios e os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.

**OBSERVAÇÃO GERAL:** As recomendações aqui descritas dizem respeito a requisitos essenciais no trabalho com o diagnóstico de tuberculose. O acréscimo de medidas de contenção àquelas aqui descritas, tendo como base referência técnicas, poderá ser determinado por decisão da instituição laboratorial.


**Referências:**


MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual nacional de vigilância laboratorial de tuberculose e outras micobactérias**, Brasília, 2008

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia**, Brasília, 2006

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, **Cabinas de seguridad biológica: uso desinfección y mantenimiento**, Whashington, 2002.

Brasília, 26 de agosto de 2010

  
Selma Lina Suzuki  
Consultora Técnica  
CGLAB/SVS/MS

  
Rosa Maria da Silva  
Coordenadora Substituta  
CGLAB/SVS/MS

Aprovo a Nota Técnica.

Em 30/8/10

  
Eduardo Hage Carmo  
Diretor  
DEVEP/SVS/MS