



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis
Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas

OFÍCIO CIRCULAR Nº 12/2021/CGDR/.DCCI/SVS/MS

Brasília, 04 de outubro de 2021.

Assunto: Recomendações de biossegurança laboratorial no contexto do diagnóstico laboratorial de tuberculose (TB)

Senhor(a) Coordenador(a) do Programa Estadual de Controle da Tuberculose e Diretor(a) do Laboratório Central de Saúde Pública

1. Diante da permanência das ações voltadas ao enfrentamento da pandemia de COVID-19 no país, destaca-se a necessidade de o Sistema Único de Saúde manter a execução de ações coordenadas e organizadas para conferir respostas efetivas, seguras e ágeis para todos os agravos de interesse em saúde pública.
2. Assim, entendendo ser essencial o fornecimento de orientações acerca do cumprimento das ações relacionadas à biossegurança laboratorial no contexto do diagnóstico laboratorial de tuberculose (TB), esta Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas (CGDR) e a Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB) vêm, por meio deste, revogar o Ofício Conjunto nº 3/2020/CGDR/DCCI/SVS/MS e atualizar as questões de biossegurança laboratorial para o diagnóstico da TB.
3. Inicialmente, reforça-se a importância de que todo profissional de laboratório tenha ciência dos riscos de infecção relacionados às atividades desempenhadas em sua função, assim como compreenda que a condição de biossegurança depende da utilização conjunta de equipamentos de proteção individual e coletiva, das práticas e procedimentos laboratoriais adequados, além da própria estrutura física da instituição.
4. A orientação inicial, para todos os laboratórios independentemente do grau de complexidade dos exames realizados, é realizar uma avaliação de risco levando em consideração, principalmente:
 - a. O tipo e número de amostras clínicas processadas;
 - b. As técnicas executadas e que possam, potencialmente, gerar aerossóis;
 - c. A estrutura física do laboratório;
 - d. As características epidemiológicas da doença; e
 - e. O nível de experiência e capacitação dos profissionais.

I - Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

5. Os EPI devem ser adequadamente utilizados desde a recepção das amostras até a execução de técnicas mais complexas. Alguns destes EPI são indispensáveis para a rotina de diagnóstico laboratorial da TB e são mencionados e descritos a seguir:

- Luvas de material resistente, de baixa permeabilidade, boa flexibilidade e descartáveis;
- Respiradores do tipo N95 (NIOSH N95) ou PFF2 (EN149:2001), que apresentam porosidade de eficiência igual ou maior do que 95%, para reter partículas de 0,3 µm;
- Aventais de mangas longas, com punhos sanfonados, de fechamento frontal, com botões, preferencialmente de pressão, mantidos permanentemente fechados, de comprimento abaixo dos joelhos, em tecido de algodão ou de fibra sintética não inflamável.

6. Ressalta-se que os respiradores do tipo N95 ou PFF2 têm a capacidade de ajuste ao formato do rosto do usuário e a possibilidade de serem reutilizadas, pelo mesmo profissional, desde que se mantenham secas, limpas e íntegras (não amassadas, dobradas ou rasgadas). A manutenção dos respiradores em sacos plásticos não é recomendada por reter umidade. Deve-se envolvê-los em papel-toalha e mantê-los em local seguro. Em procedimentos de alto risco, recomenda-se a não reutilização dos respiradores.

II - Desinfetantes

7. O uso de desinfetantes, apropriados em laboratórios com ação contra as micobactérias, tais como hipoclorito de sódio (NaClO) 5%, fenol 5%, álcool 70% e ácido peracético, é essencial. Na atual situação, considerando o panorama em decorrência à pandemia de COVID-19, tanto o NaClO 5% quanto o álcool 70% possuem ação contra o SARS-CoV-2 e, portanto, recomenda-se que os laboratórios deem preferência a estas opções de desinfetantes.

8. As soluções diluídas dos desinfetantes, para uso, devem ser preparadas diariamente e podem ser utilizadas para descontaminar equipamentos, materiais e superfícies de trabalho.

9. Assim, após a realização de cada procedimento envolvendo amostras clínicas ou isolados de cultura, deve-se higienizar o local de trabalho com desinfetantes apropriados, assim como os equipamentos utilizados, e autoclavar devidamente todos os materiais utilizados nos procedimentos e no preparo dos exames antes de descartá-los.

III. Baciloscopia direta, Teste Rápido Molecular para tuberculose (TRM-TB) e Método de Swab (Ogawa-Kudoh)

10. Tratam-se de técnicas consideradas de baixo risco de geração de aerossóis e com baixa concentração de partículas infecciosas. Assim, recomenda-se que as unidades laboratoriais disponham, minimamente, dos seguintes requisitos para realização das técnicas:

10.1. O uso adequado de EPI;

10.2. A manipulação da amostra preferencialmente em Cabine de Segurança Biológica (CSB) classe II;

10.3. Na impossibilidade ou indisponibilidade do uso de CSB, reforçar as questões a seguir:

10.3.1. Restringir ou limitar o acesso ao laboratório apenas para os profissionais autorizados;

10.3.2. Fazer higienização das mãos com água e sabão ao entrar no laboratório, e após a manipulação de amostras. O álcool a 70% deve ser utilizado ao final dos procedimentos, depois da lavagem das mãos;

10.3.3. Garantir a educação continuada dos técnicos nas questões relacionadas à biossegurança e Boas Práticas Laboratoriais (BPL);

10.3.4. Para a manutenção do fluxo de ar unidirecional, recomenda-se a instalação de exaustor, com capacidade de 6 a 10 renovações do volume de ar por hora, para facilitar a retirada do ar contaminado:

10.3.4.1. Na indisponibilidade de instalação de exaustor/sistema de extração mecânica do ar, as janelas e portas dos laboratórios serão úteis para promover a ventilação do ambiente.

10.3.4.2. Nesses casos, a corrente de ar não é controlada e pode disseminar o agente infeccioso, por isso as portas devem permanecer fechadas durante o período de realização dos procedimentos, podendo ser abertas ao final de cada rotina de trabalho. As janelas poderão permanecer abertas, desde que não haja corrente de ar.

10.3.4.3. Definir uma área específica para preparação das amostras, dos esfregaços e da coloração das lâminas de baciloscopia;

10.3.5. Deve-se realizar as técnicas em bico de Bunsen, de modo que a chama fique entre a amostra e o técnico que a está manipulando.

IV - Processamento e concentração de amostras biológicas para inoculação em meios de isolamento primário (LJ ou MGIT), e execução da técnica de Hibridização de Sonda em Linha (do inglês Line Probe Assay - LPA) em amostra de expectoração processada

11. Tratam-se de técnicas consideradas de risco moderado para geração de aerossóis e com baixa concentração de partículas infecciosas. Assim, recomenda-se que as unidades laboratoriais disponham, minimamente, dos seguintes requisitos para realização das técnicas:

11.1. O uso adequado de EPI;

11.2. A manipulação das amostras deve ocorrer em CSB classe II (deve apresentar certificação e manutenção em dia);

11.3. Para a manutenção do fluxo de ar unidirecional, recomenda-se a instalação de exaustor, com capacidade de 6 a 10 renovações do volume de ar por hora, para facilitar a retirada do ar contaminado;

11.4. Considerar todas as ações de biossegurança para laboratórios de TB de risco moderado de geração de aerossóis, conforme recomendações atualizadas do Ministério da Saúde e Organização Mundial da Saúde.

V - Manipulação de cultura (meio sólido ou líquido) para identificação de espécie, para realização de teste de sensibilidade fenotípico ou para LPA

12. Tratam-se de técnicas consideradas de alto risco para geração de aerossóis e com alta concentração de partículas infecciosas. Assim, recomenda-se que as unidades laboratoriais disponham, minimamente, dos seguintes requisitos para realização das técnicas:

12.1. O uso adequado de EPI;

12.2. A manipulação das culturas deve ocorrer em CSB classe II (deve apresentar certificação e manutenção em dia);

12.3. A estruturação física do laboratório projetada para garantir as barreiras de contenção secundária (portas duplas de entrada, fluxo de ar unidirecional por meio de exaustão, etc.);

12.4. Considerar todas as ações de biossegurança para laboratórios de TB de alto risco de geração de aerossóis, conforme recomendações atualizadas do Ministério da Saúde e Organização Mundial da Saúde.

13. Para maiores informações entrar em contato com tuberculose@saude.gov.br (CGDR/DCCI/SVS/MS) e clinica.cglab@saude.gov.br (CGLAB/DAEVS/SVS/MS).

VI. Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha de Proteção Respiratória contra Agentes Biológicos para Trabalhadores de Saúde. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual nacional de vigilância laboratorial da tuberculose e outras micobactérias. Brasília: MS, 2008.

FISHER, E.M.; RONALD, E.S.. Considerations for recommending extended use and limited reuse of filtering facepiece respirators in health care settings. Journal of occupational and environmental hygiene. v.11, n.8, 2014.

OMS, Organização Mundial da Saúde. Manual de Biossegurança para Laboratórios da Tuberculose. Genebra: OMS, 2013. Disponível em <https://www.paho.org/pt/documentos/manual-biosseguranca-para-laboratorios-da-tuberculose-2013>

OMS, Organização Mundial da Saúde. Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease (COVID-19). Interim guidance. Genebra: OMS, 2021. Disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WPE-GIH-2021.1>

OMS, Organização Mundial da Saúde. WHO Information Note: COVID-19 considerations for tuberculosis (TB) care. Genebra: OMS, 2021. Disponível em <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-TB-care-2021.1>

OPAS, Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendaciones para el diagnóstico de laboratorio de TB durante la pandemia de COVID-19. OPAS, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/es/documentos/recomendaciones-para-diagnostico-laboratorio-tb-durante-pandemia-covid-19>.

Fernanda Dockhorn Costa

Coordenadora-Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas

Gerson Mendes Pereira

Diretor do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis

Carla Freitas

Coordenadora-Geral de Laboratórios de Saúde Pública

Breno Leite Soares

Diretor do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Dockhorn Costa, Coordenador(a)-Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas**, em 05/10/2021, às 16:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gerson Fernando Mendes Pereira, Diretor(a) do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis**, em 07/10/2021, às 11:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carla Freitas, Coordenador(a)-Geral de Laboratórios de Saúde Pública**, em 07/10/2021, às 17:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Breno Leite Soares, Diretor(a) do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde**, em 13/10/2021, às 19:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0023102010** e o código CRC **CC5E1303**.

Referência: Processo nº 25000.147836/2021-31

SEI nº 0023102010

Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas - CGDR
SRTV 702, Via W5 Norte - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70723-040
Site - <http://www.aids.gov.br/>