

Recomendações da Assessoria de Pneumologia Sanitária do Estado do Rio de Janeiro para biossegurança em unidades básicas de saúde - UBS

Recommendations of the tuberculosis program control, state of Rio de Janeiro for biosafety in the basic units of health

Marneili Martins¹, Rodrigo Siqueira-Batista², Eliane Dale Sucupira¹,
Lisia Maria Raymundo de Freitas¹, Rossana Coimbra Brito², Ana Gessy Militão Guedes¹,
Regina Zuim¹, Eduardo P. Behllem³, Andréia Patrícia Gomes⁴, Lia Selig²

RESUMO

A tuberculose permanece como um grave problema de saúde em boa parte das nações do planeta. No Brasil, a infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis* possui enorme relevância, havendo um grande contingente de infectados e de doentes que necessitam ser adequadamente acompanhados, fato de capital importância para o bom andamento dos programas de controle. Isto implica em que sejam seguidas rigorosas normas de biossegurança, as quais minimizam o risco de transmissão da moléstia nas unidades de saúde. As linhas gerais para adequação das medidas de biossegurança nas unidades básicas de saúde, que fazem parte das recomendações do Programa de Controle de Tuberculose do Estado do Rio de Janeiro, são o escopo deste artigo.

Descritores: biossegurança, *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculose.

ABSTRACT

Tuberculosis remains as a serious problem of health in major part of the nations of this planet. In Brazil, the infection due *Mycobacterium tuberculosis* has enormous relevance, having a great contingent of infected and sick people, who need adequate following, fact of capital importance for the good course to the control programs. This implies where rigorous norms of biosafety are followed, which reduce the risk of transmission of the disease in the units of health. The general lines for adequacy of the measures of biosafety in the basic units of health, that are part of the recommendations of the Program of Control of Tuberculosis of the State of Rio de Janeiro, are the target of this article.

Keywords: biosafety, *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculosis.

1. Assessoria de Pneumologia Sanitária. Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE). Secretaria de Estado de Saúde – RJ.
2. Assessoria de Pneumologia Sanitária. Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE). Secretaria de Estado de Saúde – RJ. Núcleo de Estudos em Tuberculose (NET). Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO).
3. Assessoria de Pneumologia Sanitária. Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE). Secretaria de Estado de Saúde – RJ. Escola de Medicina e Cirurgia. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNI-RIO).
4. Assessoria de DST/AIDS. Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE). Secretaria de Estado de Saúde – RJ. Núcleo de Estudos em Tuberculose (NET). Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO).

Trabalho realizado na Assessoria de Pneumologia Sanitária, Centro de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Estado de Saúde – RJ em parceria com o Núcleo de Estudos em Tuberculose, Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO).

Endereço para correspondência: Secretaria de Estado de Saúde – RJ. Centro de Vigilância Epidemiológica – Assessoria de Pneumologia Sanitária. Rua México 128, 4º andar – sala 411, Castelo 20031-142 Rio de Janeiro – RJ. E-mail: tuberculose@saude.rj.gov.br

Artigo recebido para publicação no dia 07/07/2004 e aceito no dia 30/08/2004, após revisão.

Introdução

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa, causada por *Mycobacterium tuberculosis*, representando na atualidade, um dos grandes problemas de saúde pública no planeta, mormente nos países do terceiro mundo¹⁻⁴. O aumento do número de casos de TB é, sem dúvida, multifatorial, mas a pauperização da população, a falência do sistema de saúde, e a dificuldade de diagnosticar e tratar adequadamente os enfermos levam a uma maior disseminação da moléstia. Esses fatores, aliados à epidemia causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), contribuíram grandemente para o recrudescimento da enfermidade¹⁻⁴. Neste sentido, torna-se premente a implementação de medidas de controle para a moléstia, as quais passam necessariamente pelo diagnóstico e terapêutica adequados.

O tratamento da TB é quase sempre realizado em ambulatório⁵. Deste modo, é fundamental que as instalações sejam adequadas ao atendimento, possibilitando uma boa relação paciente-profissional de saúde e a redução dos riscos de transmissão de *M. tuberculosis* para os profissionais e demais enfermos⁶. De fato, os ambulatórios das Unidades Básicas de Saúde (UBS) destinados ao atendimento de TB devem possuir estrutura física, administrativa e de recursos humanos para a identificação e acompanhamento dos pacientes com a doença (suspeita ou confirmada) capazes de contemplar esta questão.

Abre-se, deste modo, espaço para que sejam levantados questionamentos sobre a organização da biossegurança nas unidades que atendem aos enfermos com TB, com vistas à otimização do seu funcionamento. Assim, pois, a apresentação das recomendações da Assessoria de Pneumologia do Centro de Vigilância Epidemiológica da Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde (APS-CVE-SES-RJ) para a biossegurança em TB é o objetivo do presente manuscrito.

Considerações gerais

Com o incremento progressivo dos indicadores epidemiológicos, a infecção e o adoecimento por *M. tuberculosis* vêm representando, há alguns anos, uma radiografia da saúde pública praticada nos países em desenvolvimento. Não pensar em tuberculose diante de pacientes sintomáticos respiratórios – aqueles acima de 15 anos, com quadro de tosse, produtiva ou não, por mais que três semanas – nas unidades de saúde, compromete a dimensão do risco ocupacional, subestima o risco biológico, coloca a biossegurança da tuberculose em um plano secundário além de retardar a inserção do paciente bacilífero nos programas institucionais de tratamento e controle⁷.

A biossegurança em tuberculose tem por objetivo conter os riscos de se contrair a doença no ambiente de trabalho⁵. A transmissão de *M. tuberculosis* em unidades de saúde pode atingir tanto os pacientes atendidos quanto os profissionais de saúde, através dos aerossóis produzidos pela fala, espirro ou tosse do doente, como também pelos aerossóis produzidos durante os procedimentos laboratoriais com os seus materiais biológicos, principalmente escarro^{4,7}. Os núcleos das partículas infectantes possuem um diâmetro de aproximadamente um a cinco micrômetros, podendo se manter em suspensão durante dias⁸.

O risco de transmissão de *M. tuberculosis* varia, principalmente, em função da prevalência local da tuberculose e da efetividade do programa institucional de controle⁹. Algumas medidas de natureza administrativa (visam diminuir infecção em profissionais de saúde), controle ambiental (almejam reduzir a concentração das gotículas infecciosas) e de proteção respiratória (buscam minimizar o risco dos profissionais em áreas de maior concentração das partículas) são descritas a seguir, em ordem de prioridade, segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS). Estas práticas são simples, em sua maioria, e de baixo custo, podendo ser adaptadas às Unidades Básicas de Saúde (UBS).

Medidas para a biossegurança na UBS

A – administrativas

(1) Buscar, identificar e tratar precocemente os casos infectantes.

Todos os funcionários, desde vigilantes, recepcionistas, administrativos, equipe de enfermagem e médicos (de todas as especialidades), que trabalham na UBS, devem estar preparados para reconhecer um sintomático respiratório e encaminhá-lo para o setor correspondente. Os casos suspeitos devem se submeter à avaliação diagnóstica imediata. O início precoce do tratamento reduz o número de bacilos eliminados pelos doentes, controlando assim a transmissão da doença.

(2) Agilizar o exame de baciloscopia do escarro facilitando o recebimento de material e o retorno do resultado.

A baciloscopia do escarro permite identificar os pacientes bacilíferos, os quais são epidemiologicamente importantes na transmissão. Após a identificação, o tratamento do enfermo deve ser iniciado imediatamente. A baciloscopia deve estar disponível todos os dias da semana tornando ágil a realização do exame.

Desde a solicitação dos profissionais de saúde até a entrega do resultado, o tempo não deve ultrapassar 48 horas. O ideal é que o resultado seja oferecido em aproximadamente 24 horas após a coleta do espécime. O pote com escarro deve ser identificado, embalado em saco plástico individual e lacrado, para evitar produção de aerossóis em caso de queda ou acidentes durante o transporte.

(3) Controlar o fluxo do paciente com tuberculose confirmada ou suspeita dentro da UBS.

É necessário que se conheça e que sejam sinalizadas as áreas de risco da UBS, fator muito importante para diminuição do risco de transmissão. Deve ser instituído um sistema de referência e contra-referência interna, para evitar que o paciente permaneça em salas de espera ou de exames, junto com pessoas aguardando atendimento em ambulatórios de outras especialidades.

(4) Os pacientes com infecção pelo HIV – diagnosticada ou suspeita –, que apresentem sintomas respiratórios e/ou qualquer alteração na radiografia de tórax, devem ser considerados potencialmente infectantes para *M. tuberculosis*¹⁰.

(5) Agendar as consultas ao longo do turno, priorizando o atendimento de bacilíferos e de casos suspeitos, evitando, assim, a aglomeração de pacientes potencialmente infectantes.

Atendimento com hora marcada evita que pacientes bacilíferos entrem em contato, por exemplo, com pessoas infectadas pelo HIV e pacientes em final de tratamento, entre outros. Cabe lembrar que o escalonamento diminui o tempo de permanência dos indivíduos na UBS e, em consequência, um menor número de pessoas poderá vir a se infectar. Os pacientes em início de tratamento e/ou em avaliação diagnóstica podem ser agendados, por exemplo, durante o período da tarde, nas horas em que os consultórios estão menos congestionados.

Em unidades de saúde cujo atendimento de pacientes com outras pneumopatias ocorra nos mesmos locais, preconiza-se o agendamento separado por diferentes turnos — ou dias —, de maneira que o doente que não tenha TB não aguarde na mesma sala de espera ou seja atendido no mesmo consultório cujo paciente de TB acabou de ser atendido, sobretudo pacientes pneumopatas imunossuprimidos ou em uso de corticosteróides.

(6) Orientar o enfermo a cobrir a boca e o nariz quando tossir ou espirrar.

Oferecer lenços de papel ou fornecer máscaras cirúrgicas para pacientes bacilíferos ou suspeitos, principalmente quando em circulação pela UBS (atendimento em outras especialidades, realização de exames radiológicos, entrega de escarro para exame, busca de resultados de exames, entre outros). As máscaras cirúrgicas funcionam como uma barreira, captando as partículas úmidas (normalmente maiores que cinco micrômetros), portanto, não funcionando como filtros.

(7) Realizar teste tuberculínico admissional.

Quando se tratar de um novo funcionário que vá trabalhar sob risco biológico, oferecer-lhe treinamento em biossegurança e conscientizá-lo da necessidade do uso de proteção respiratória, nas situações de risco. Realizar inquéritos tuberculínicos periódicos na unidade, os quais permitem avaliar a biossegurança praticada e identificar a progressão da infecção dos funcionários expostos.

(8) Manter atualizada a situação da saúde ocupacional de cada servidor.

Registrar acidentes com funcionários ou pacientes de forma padronizada no setor de saúde ocupacional e em livro próprio.

(9) Organizar o atendimento diário dos pacientes em tratamento.

O paciente deve se sentir estimulado a seguir o tratamento. Essa normatização deve estar voltada para que ele seja atendido com presteza e que permaneça o menor tempo possível na unidade.

(10) Mapear e sinalizar as áreas de risco.

Por meio de frases e cartazes — elaborados com os símbolos correspondentes —, reforçando sempre a necessidade do uso constante da proteção respiratória.

(11) Formalizar as orientações para todos os itens acima e avaliar tal normatização, periodicamente.

As medidas administrativas, desde que seguidas e avaliadas periodicamente, são tão importantes quanto às medidas de controle ambiental e o uso da proteção respiratória.

B – Controle Ambiental

(12) Identificar local adequado (arejado e com luz solar), preferencialmente em área externa, para a coleta de escarro.

Não coletar escarro em ambientes fechados,

evitando assim a transmissão do bacilo para outras pessoas que possam entrar nestes locais em um segundo momento. Os pacientes devem ser orientados quanto aos cuidados com a geração de partículas durante a coleta, além dos riscos de infecção em ambientes fechados, inclusive nos domicílios. A obtenção do escarro deve ser feita longe de outras pessoas e em ambiente aberto. Quando isto não for possível, deve realizar-se em áreas bem ventiladas, onde o risco é menor. Nunca, em nenhuma hipótese, deve se realizar em salas, banheiros ou corredores das unidades de saúde, apenas em área externa e/ou específica tal procedimento.

(13) Adequar e avaliar periodicamente o fluxo de ar nas salas de recepção, de triagem, de espera, de atendimento, de reuniões, de descarte de materiais, enfermarias, laboratórios e outras correlatas, evitando o uso de ventiladores de teto e ar condicionado, exceto na presença de filtros HEPA (sigla em inglês de *High Efficiency Particulate Air*). A colocação de fitas de papel ou tecido colorido em portas e janelas dá idéia visual e constante do fluxo de ar que entra ou sai do ambiente. Quanto mais o ar interno da unidade for parecido com o ar externo mais seguro é o recinto. Arejar ambientes, abrir portas e janelas, e fazer o ar circular deve ser preocupação de todos.

O local mais adequado para a sala de espera é ao ar livre, longe de quaisquer filas ou espera de atendimento de outras especialidades.

(14) Direcionar o fluxo de ar para a janela (ou porta) da sala de atendimento utilizando ventilador de pé, de modo que o ar forme uma “barreira” entre o médico e o paciente^{11,12}.

Atentar para o ambiente ao qual o ar está sendo direcionado, evitando que outras pessoas possam se infectar.

(15) Formalizar as orientações para todos os itens acima e avaliar tal normatização, periodicamente.

C – Proteção Respiratória

(16) Fornecer máscaras do tipo respiradores ou filtros N-95 com certificação do NIOSH (norma norte-americana) ou PFF-2 com certificação do Fundacentro (norma brasileira e européia).

Todos os profissionais que atuam em área de risco biológico, mesmo que existam medidas administrativas e de controle ambiental, devem, uma vez atendendo pacientes com TB, usar o dispositivo de máscaras

durante todo o tempo em que permanecerem no recinto onde estes pacientes estão sendo atendidos.

As máscaras de proteção devem ser fornecidas pelo serviço de saúde onde os pacientes com TB são acompanhados; devem possuir boa adaptação aos diversos formatos de rostos para profissionais que atuam em áreas com risco biológico. Funcionários que se mostrem resistentes ao seu uso devem ficar impedidos de trabalhar em atividades com risco biológico.

Orientar estes profissionais para o uso correto das máscaras, lembrando que barba e bigode e o emprego de cosméticos não permitem uma perfeita adaptação da máscara à face. O adequado uso, manuseio e guarda da máscara, permite uma maior durabilidade da mesma, mantendo-as íntegras, secas e limpas.

Respeitar a orientação/sinalização de uso das máscaras onde ela for normatizada como de uso obrigatório, transformando a proteção respiratória como algo comum que faça parte do dia a dia de trabalho, enquanto meta e responsabilidade de todos os profissionais na unidade.

(17) Formalizar as orientações para todos os itens acima e avaliar tal normatização, periodicamente.

D - Reavaliação periódica do cumprimento das normas administrativas, de controle ambiental, de proteção respiratória e dos locais de risco de infecção

Deve ser implementada através das seguintes medidas: (1) treinamento e informação aos novos funcionários do setor e (2) promoção de palestras informativas e periódicas aos funcionários da unidade.

Casos especiais

Nas situações onde não for possível a utilização destas recomendações na íntegra, deverá ser solicitada a avaliação por um especialista em biossegurança, para que as medidas sejam adequadas às realidades locais.

Ponderações finais

Nos países em desenvolvimento, o risco de infecção/doença entre os pacientes e profissionais de saúde poderia ser reduzido significativamente, se governos e autoridades sanitárias considerassem o controle da tuberculose uma prioridade de fato. Os trabalhadores em saúde constituem o recurso mais valioso para o controle da infecção, desde que haja comprometimento dos mesmos, podendo-se mencionar as medidas que visem sua própria proteção. É fundamental que estes profissionais sejam capacitados com conceitos básicos sobre transmissão, sinais e

sintomas da doença além da importância das medidas e práticas de trabalho específicas para o controle da tuberculose nos municípios e estados.

Este conjunto de procedimentos são suficientes para minimizar o risco de transmissão de *M. tuberculosis* na UBS. Informações adicionais e esclarecimentos de dúvidas poderão ser obtidos através de contato com a APS-CVE da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, através do E-mail tuberculose@saude.rj.gov.br ou pelo telefone 0-XX-21-2220-2481.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Helio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. 5a ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT; 2002. 236p.
 2. Centers for Disease Control and Prevention. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. MMWR 2000;49(No. RR-6).
 3. Centers for Disease Control and Prevention. Treat of tuberculosis infection and disease. Self-Study modules on tuberculosis 1995;4:1-56.
 4. Oliveira HB, Moreira Filho DC. Abandono de tratamento e recidiva da tuberculose: aspectos de episódios prévios, Campinas, SP, Brasil, 1993-1994. Saúde Pública 2000;4(5):123-9.
 5. Kritski AL, Conde MB, Muzy de Souza GR. Tuberculose - do ambulatório à enfermaria. 3a ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2002. p.171-207.
 6. Centers for Disease Control and Prevention. Tuberculosis outbreak in a community hospital - District of Columbia, 2002. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2004;53(10):214-6.
 7. Barroso WJ. Biossegurança em tuberculose na unidade de saúde e no laboratório. Boletim de Pneumologia Sanitária 2001;9(2):27-32.
 8. Oliveira PC, Nunes CP, Oliveira JM. Tuberculose. In: Siqueira-Batista R, Gomes AP, Santos SS, Almeida LC, Figueiredo CES, Bedoya-Pacheco S. Manual de Infectologia. Rio de Janeiro: Revinter; 2002. p.350-6.
 9. Centers for Disease Control and Prevention – CDC. Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in health care facilities. MMWR 1994;43(RR-13):1-13.
 10. Gonçalves MLC. Transmissão nosocomial de tuberculose: diminuindo o risco. Boletim de Pneumologia Sanitária 2001;9(2):21-6.
 11. Curso sobre Programa de Controle de Tuberculose: aula 04 – Biossegurança. Rio de Janeiro: Assessoria de Pneumologia Sanitária as SES-RJ. Disponível em: URL: http://www.saude.rj.gov.br/Tuberculose/oque_e.shtml
 12. OMS. Normas para la prevención de la transmisión de la tuberculosis en los establecimientos de asistencia sanitaria en condiciones de recursos limitados. OMS; 2002. ■
-