

ARTIGO ORIGINAL

Metodologia para coleta de escarro espontâneo para confirmação microbiológica do diagnóstico de tuberculose pulmonar, doença pulmonar por micobactérias não tuberculosas ou para controle de tratamento desses agravos em ambientes ambulatorial e hospitalar

David Jamil Hadad¹, Ana Paula David², Deborah Lacerda Brum³, Lorena Rossoni Nogueira⁴, Carolina Maia Martins Sales⁵, Geisa Fregona⁶, Ethel Leonor Noia Maciel⁷, Valdério do Valle Dettoni⁸, Rita Lecco⁹, Renata Lyrio Peres¹⁰, Tatiana de Rezende Có Pelicão¹⁰, Sthar-Mar de Vasconcelos Silva¹¹, Melissa Fonseca Andrade¹², Lucilia Pereira Dutra Molino¹², Reynaldo Dietze¹³, Moises Palaci¹⁴

¹Professor Adjunto II do Departamento de Clínica Médica, Centro de Ciências da Saúde (CCS)/Universidade Federal do Espírito (UFES) e Coordenador Médico do Centro de Pesquisa Clínica (CPC)/Núcleo de Doenças Infecciosas (NDI)/(UFES);

²Enfermeira do Trabalho e Coordenadora do CPC/NDI (UFES);

³Enfermeira obstetra, ex-estagiária e ex-enfermeira do CPC/NDI (UFES);

⁴Enfermeira do Trabalho, ex-estagiária e ex-enfermeira do CPC/NDI (UFES);

⁵Professora Assistente II do Departamento de Enfermagem da UFES;

⁶Enfermeira do Ambulatório de Referência para Tratamento e Controle da Tuberculose do Estado do Espírito Santo (UFES);

⁷Professora Associada I do Departamento de Enfermagem do CCS e Vice-Reitora da UFES;

⁸Professor Adjunto IV do Departamento de Clínica Médica, CCS (UFES) e Médico Coordenador do Ambulatório de Referência para Tratamento e Controle da Tuberculose do Estado do Espírito Santo (UFES);

⁹Farmacêutica-Bioquímica, responsável pelo Setor de Micobactérias do Laboratório Central (LACEN) do Estado do Espírito Santo;

¹⁰Microbiologista do Laboratório de Micobacteriologia do NDI (UFES);

¹¹Cartunista do Departamento de Informática em Saúde da Universidade Federal de São Paulo e Bacharel em Pintura pela Faculdade de Belas Artes de São Paulo;

¹²Médica infectologista do Ambulatório de Referência para Tratamento e Controle da Tuberculose do Estado do Espírito Santo (UFES)

¹³Professor Associado III do Departamento de Medicina Social, CCS/UFES, Gerente de Ensino e Pesquisa do Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM) e Diretor do NDI (UFES)

¹⁴Professor Adjunto IV do Departamento de Patologia, CCS/UFES e Chefe do Laboratório de Micobacteriologia do NDI (UFES).

Recebido em: 28/12/2013

Aceito em: 28/01/2014

davhadad@ndi.ufes.br

INTRODUÇÃO

O objetivo principal da coleta do escarro espontâneo de pacientes suspeitos de tuberculose pulmonar é garantir o diagnóstico microbiológico desse agravo (GARAY, 2006). É recomendado amostra de boa qualidade e com volume entre 5 e 10 ml (ISENBERG, 1998; MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008). Quanto maior o volume e quanto mais purulenta a amostra, maior a possibilidade de isolamento do *Mycobacterium tuberculosis* (LAIRD, 1909). Sempre que possível, garantir volume de escarro de 10 ml ou próximo desse valor. Não

considerar suficiente volume ≤ 5 ml, a não ser que o paciente não consiga expectorar mais após várias tentativas sem sucesso.

Entre as formas pulmonares cavitárias diagnosticadas no Centro de Pesquisa Clínica/Núcleo de Doenças Infecciosas/Universidade Federal do Espírito Santo entre 2002 e 2006, *Mycobacterium tuberculosis* foi isolado da cultura do escarro desses pacientes em 95% dos casos (dados não publicados). Percentuais semelhantes foram relatados na literatura (GREENBAUM et al., 1980; LEVY et al., 1989).

A coleta mensal do escarro espontâneo de

pacientes em uso da quimioterapia antituberculosa, tem como objetivo principal caracterizar a negatividade da baciloscopia e da cultura. Portanto, todas as recomendações devem ser também respeitadas para a obtenção de 10 ml de escarro de boa qualidade.

Para a obtenção de amostra com essas características, o profissional de saúde deve explicar de maneira simples e objetiva ao paciente o passo-a-passo para a coleta (CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "PROF. ALEXANDRE VRANJAC", 2002; MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008). Dessa forma, será possível coletar escarro espontâneo para os procedimentos diagnósticos recomendados pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose: teste molecular rápido, pesquisa direta de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) (baciloscopia) e cultura para micobactérias.

A coleta do escarro espontâneo deverá ser, preferencialmente, realizada pela manhã ao acordar (ISENBERG, 1998; GARAY, 2006) e anteriormente à introdução da quimioterapia antituberculosa. Essa amostra é geralmente a mais abundante em bacilos álcool-ácido resistentes, porque é composta por secreção retida na árvore brônquica durante a noite.

O escarro espontâneo representa as secreções broncopulmonares e orofaríngeas, pois as broncopulmonares se misturam com as orofaríngeas quando passam pela parte superior do trato respiratório. Desta forma, o escarro é uma secreção contaminada pelos microrganismos da microbiota orofaríngea. Por conter grande quantidade de muco, é considerada uma secreção viscosa (MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008).

Quanto a suas características macroscópicas, a amostra de escarro espontâneo pode ser categorizada como saliva, mucopurulenta, sanguinolenta ou liquefeita. A amostra de boa qualidade é aquela proveniente da árvore brônquica, obtida após esforço da tosse, e não aquela da faringe, por aspiração de secreções nasais ou saliva. As amostras coletadas para o controle de tratamento devem ser examinadas independentemente da qualidade e do volume ≤ 5 ml (MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008).

Os procedimentos de coleta devem ser realizados em locais abertos, de preferência ao ar livre. Se os mesmos forem realizados em salas fechadas, essas salas precisam ser bem ventiladas e suas portas devem permanecer fechadas. Se a coleta for realizada numa sala, esta deve ser arejada e suas janelas devem permanecer abertas para reduzir a concentração das partículas infectantes (núcleos de Well) que permanecem suspensas no ar. A porta dessa sala deverá permanecer fechada durante a coleta para direcionar o fluxo de ar para fora do ambiente através da janela (MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL

DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008).

Para entrar em contato com esses pacientes, o profissional de saúde usará uma máscara semifacial filtrante descartável de uso pessoal e intransferível (máscara N95/PFF2/bico de pato). Sempre que houver indicação de isolamentos respiratório e por contato, a máscara deve ser o último equipamento de proteção individual (EPI) a ser retirado.

Em países de recursos limitados, as máscaras podem ser acondicionadas em envelopes de papel ou sacolas plásticas previamente perfuradas. A retenção da umidade prejudica o filtro e expõe o funcionário aos riscos biológicos, físicos e químicos presentes no ambiente.

É importante que não haja na amostra resíduos alimentares e/ ou de medicamentos e/ou substâncias químicas, pois eles prejudicam a qualidade da amostra. Por isso, as seguintes recomendações devem ser respeitadas:

1. Jejum a partir das 22 horas do dia anterior,
2. A não administração de medicações via oral de suporte clínico no mínimo 4 horas antes da coleta,
3. A não administração de drogas antituberculosas anteriormente à coleta,
4. Não higienização matinal com creme dental da cavidade oral. As soluções antissépticas para gargarejo, como cloreto de cetilperidinium (Cepacol[®]) ou clorexidine (Periogard[®]) durante 1 min podem ser utilizadas (PERES et al, 2011).
5. Escovação dos dentes com escova umedecida com água filtrada.

Caso o paciente possua prótese dentária móvel, a mesma deve ser retirada antes da higiene oral. Se a prótese for fixa (como as pontes), orientar e observar a escovação dentária somente com água (sem creme dental) e, posteriormente, orientar o bochecho com água na tentativa de garantir a remoção de resíduos das próteses.

O paciente deve realizar a coleta obrigatoriamente sentado. O pote coletor deverá ser posicionado de forma facilmente acessível, durante todo o procedimento.

É recomendado pote estéril descartável de plástico transparente com capacidades mínima e máxima de 35 mL e 50 mL, respectivamente, altura mínima de 40mm, de boca larga e com tampa rosqueável de 50mm de diâmetro (MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008).

Antes de entregar o pote ao paciente para coleta do escarro, peça que o mesmo lave suas mãos.

O pote deve ser entregue fechado e identificado através de uma etiqueta colada na parede do mesmo com o nome do paciente e a data da coleta registrados. Essa etiqueta deve ser fixada num local que não comprometa a observação da gradação do volume

do pote (MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008). Nunca entregar um pote de coleta sem identificação devido ao risco de troca de amostras e nunca colar a etiqueta sobre a tampa do pote.

Antes de iniciar as orientações, o profissional deve certificar-se de que os seguintes elementos estão disponíveis e de fácil acesso para o paciente: 1) água filtrada para ingesta durante a coleta; 2) pote de escarro fechado, com seu mecanismo de rosqueamento e desrosqueamento funcionando corretamente e devidamente identificado. Rosquear e desrosquear o frasco antes de entregá-lo para o paciente e 3) papel-toalha (MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008).

Orientar os seguintes procedimentos:

1. Inspirar profundamente pelo nariz, reter o ar por alguns instantes (segundos) e expirar. Após repetir esses procedimentos três vezes, tossir,
2. Imediatamente após o ato da tosse produtiva, o paciente deverá abrir o pote e expectorar a secreção dentro do mesmo sem tocar em qualquer local do pote com os lábios e/ou com os dedos, pois há o risco de contaminação da amostra e,
3. Logo após, fechar novamente o frasco rosqueando firmemente a tampa. Nunca deixar o frasco aberto entre duas expectorações.

Repetir esses procedimentos quantas vezes for necessário até que o volume de 10 mL seja atingido.

Além do conteúdo falado, é fundamental dirigir-se ao paciente sempre pelo seu nome, cumprimentá-lo, aproximar-se para atendê-lo, manter contato visual quando a ele se dirigir ou quando esse se dirigir ao profissional, concentrar-se no paciente e manter a fisionomia receptiva. Verificar se o paciente entendeu todas as orientações; caso seja necessário repetir as orientações, modificar a linguagem e deixar espaço para que o paciente possa fazer perguntas (CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "PROF. ALEXANDRE VRANJAC", 2002).

A quantidade de bacilos em cada amostra é variável (WHO, 1998). Por isso todos os esforços devem ser direcionados para obter o volume de 10 ml de escarro na tentativa de aumentar a sensibilidade da baciloscopia e do isolamento do *M. tuberculosis*.

Os pacientes sintomáticos respiratórios ou com imagem radiográfica sugestiva de tuberculose, deverão ser submetidos a 2-3 coletas de escarro espontâneo para investigação de tuberculose e, se necessário, mais 3 amostras para pesquisa e cultura para fungos.

Cada paciente possui suas próprias características para a coleta do escarro, as quais devem ser respeitadas. Dores intercostais podem ser relatadas pelo paciente caso o mesmo se esforce excessivamente para expectorar. No Centro de Pesquisa Clínica/Núcleo de Doenças Infecciosas/UFES, os pacientes necessitam de 20 a 30 minutos para concluir a coleta. São raros os pacientes que precisam de mais tempo (dados não publicados).

Após a coleta da amostra, o pote coletor, com a tampa completamente rosqueada para evitar derramamento da amostra, deverá ser embalado num saco plástico transparente. Se o intervalo entre o término da coleta e o início dos procedimentos laboratoriais for inferior a 2 horas, o pote deve ser encaminhado ao laboratório em temperatura ambiente protegido da luz solar. Se esse intervalo for superior a 2 horas, o pote deverá ser acondicionado em geladeira (2°C-8°C) até seu envio para o laboratório. A amostra de escarro não deve ser mantida por período superior a 2 horas à temperatura ambiente, pois isso pode torná-la liquefeita, com aspecto muco-coloidal ou aguada (MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008).

Seguem as orientações passo-a-passo para coleta de escarro de PACIENTES AMBULATORIAIS ATENDIDOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE E DE PACIENTES HOSPITALIZADOS (LAIRD AT, 1909; ISENBERG, 1998; CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA "PROF. ALEXANDRE VRANJAC", 2002; GARAY, 2006; MANUAL NACIONAL DE VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA TUBERCULOSE e outras MICOBACTÉRIAS, 2008):