

Artigos Científicos

**A IMPORTÂNCIA DE O CIRURGIÃO DENTISTA IDENTIFICAR
O PACIENTE SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO NA
INTERRUPÇÃO DA CADEIA DE TRANSMISSÃO DA
TUBERCULOSE**

The importance of dental surgeon identifies the symptomatic respiratory patient chain interruption on transmission of tuberculosis

Carolina Rocha Arantes¹

Veruska Amanda Odorissi¹

Guilherme Teixeira Coelho Terra^{1,2}

Vanessa Ferriello¹

¹UNIVERSIDADE IBIRAPUERA – Faculdade de Odontologia, São Paulo, Brasil

²FOUSP – Departamento de Estomatologia, São Paulo, Brasil

Autor para Correspondência

Vanessa Ferriello

Faculdade de Odontologia – Universidade Ibirapuera

End.: Av Interlagos, 1329 - Chácara Flora- CEP: 04661-100.

Telefone: (11) 5694-7949

E-mail: vanessa.ferriello@ibirapuera.edu.br

Artigos Científicos

RESUMO

Durante o atendimento odontológico a utilização de turbinas, seringa tríplice e ultrassom são indispensáveis, porém tais equipamentos formam aerossóis que se dispersão no ar. Os aerossóis formados carregam microrganismos patogênicos que ficam suspensos por um período. E quando inalados por indivíduo saudável acontece uma contaminação cruzada. Este trabalho tem o objetivo de salientar ao risco de dispersão do *Mycobacterium Tuberculosis*, durante o atendimento odontológico de um paciente portador de tuberculose pulmonar em sua fase bacilífera. Salientar a importância que em sua anamnese o Cirurgião Dentista faça a busca ativa do sintomático respiratório, nesse caso, o profissional deve saber encaminhar ao serviço de saúde competente para a realização da bacterioscopia, exame que identifica o *Mycobacterium Tuberculosis* em amostra de escarro. Com a confirmação laboratorial o paciente deve iniciar imediatamente o tratamento em qualquer unidade básica de saúde a fim de interromper a cadeia de transmissão da tuberculose, e o tratamento odontológico deve ser adiado até que o paciente apresente bacterioscopia negativa que é em média 15 dias após início do tratamento.

Palavras-chave: contaminação cruzada, tuberculose bacilífera, aerossóis.

ABSTRACT

During the dental care the use of turbines, syringe and ultrasound are indispensable, however such equipment form aerosols to scatter in the air. The aerosols formed carry pathogenic microorganisms that are suspended for a period. And when inhaled by individual healthy happens a cross-contamination. This work aims to point out the risk of dispersion of *Mycobacterium Tuberculosis*, during the dental treatment of a patient with pulmonary tuberculosis in his bacilifera phase. Stress the importance which in its history the Dentist do the active search of respiratory symptom, in this case, the professional should know forward to competent health service for the realization of the Gram stain, test that identifies the *Mycobacterium Tuberculosis* in sputum sample. Laboratory confirmation the patient should start treatment immediately in any basic health unit in order to break the chain of transmission of tuberculosis, and the dental treatment should be delayed until the patient present negative Gram stain that is on average 15 days after start of treatment.

Key-words: cross-contamination, tuberculosis bacilifera, aerosols.

Artigos Científicos

INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infecciosa e contagiosa, causada por um microrganismo denominado *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de bacilo de Koch, que se propaga através do ar, por meio de gotículas contendo os bacilos expelidos por um doente com tuberculose pulmonar ao tossir, espirrar ou falar em voz alta. Quando estas gotículas são inaladas por pessoas saudáveis, provocam a infecção tuberculosa, e o com isso, o risco de desenvolver a doença¹⁵.

Segundo a OMS no Brasil a cada ano, são notificados aproximadamente 72 mil casos novos e ocorrem 4,6 mil mortes em decorrência da doença. O Brasil ocupa o 19º lugar entre os 22 países responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo¹⁴.

No Brasil cerca de 90% dos casos de tuberculose são de forma pulmonar e, destes, 60% são bacilíferos. Os casos bacilíferos são a principal fonte de disseminação, e a descoberta precoce, por meio da busca ativa do sintomático respiratório, se torna um dos fatores mais importantes na medida para interromper a cadeia de transmissão,

quando acompanhado pelo tratamento. A busca ativa é uma atividade orientada a identificar precocemente pessoas com tosse por tempo igual ou superior a três semanas, um dos sinais mais importantes considerados na suspeita da tuberculose pulmonar visando. A busca ativa do sintomático respiratório deve ser realizada permanentemente por todos os serviços de saúde, público e privado⁷.

A proposta deste estudo, por meio de uma revisão de literatura, é demonstrar a importância do Cirurgião-Dentista em identificar e saber encaminhar corretamente um paciente sintomático respiratório, pois quanto mais rápido o início do tratamento, mais rápido ocorre a interrupção na cadeia de transmissão.

REVISÃO DE LITERATURA

Existem diversas formas clínicas de tuberculose, mas a forma clínica mais frequente e contagiosa é a pulmonar onde a tosse é o primeiro principal sinal, presente em torno de 90% dos casos. Calcula-se que em um paciente pulmonar bacilífero, se não tratado em um ano, pode infectar de 10 a 15 pessoas¹². Estima-se que 50

Artigos Científicos

milhões de brasileiros estejam infectados pelo *M. tuberculosis*^{10,17}.

Considerando a gravidade social, a tuberculose passou a ser enfrentada como política pública, envolvendo a ação dos Estados Nacionais e Organizações internacionais na busca de seu controle^{10,17}.

Em 1990 o *Centers for Disease Control and Prevention*^{8,13} (CDC) lançou um guia para prevenção da transmissão de Tuberculose em locais de prestação de serviços de saúde. Esse documento contém medidas efetivas e outras ainda em discussão, especialmente em relação ao custo-efetividade. Este foi o primeiro documento oficial que realmente reconheceu o problema da transmissão propondo medidas de proteção. Os principais objetivos deste guia foram:

1. Prevenir a geração de bacilos viáveis através da identificação precoce e do tratamento adequado de pessoas com Tuberculose ativa;
2. Utilizar métodos de engenharia para o controle de circulação de aerossóis contendo *M. tuberculosis*;
3. Utilizar equipamentos de proteção individual, como máscara, para a redução de inalação de aerossóis o

M. tuberculosis no ar contaminado;

4. Constante vigilância dos serviços de saúde com atenção individual, para evitar a Tuberculose e a infecção por *M. tuberculosis*.

Quaisquer medidas que visem o combate da transmissão da Tuberculose devem levar em conta toda a instituição, de saúde ou não, e devem ser implantadas de acordo com o tipo de instituição e o grau de risco de transmissão do bacilo da Tuberculose. É imprescindível que a comunidade científica e os trabalhadores da área da saúde se organizem e reconheçam uma população sujeita ao risco de adoecimento e que, as ações se efetivem no sentido de minimizar os riscos potenciais nos locais onde acontece o cuidado ao paciente com Tuberculose¹³.

O risco de infecção da tuberculose pelo *M. tuberculosis* em profissionais de saúde tem recebido atenção desde a década de 1990, quando a morbidade e mortalidade associada à doença aumentaram na comunidade geral⁶.

Entre os vários riscos de infecção a que estão sujeitos os profissionais de saúde e seus pacientes, está o risco de transmissão

Artigos Científicos

de agentes infecciosos dentro do próprio ambiente clínico¹. O risco de infecção acaba sendo potencializado pela proximidade no contato com o indivíduo infectado ou doente, como ocorre no caso do Cirurgião-Dentista, além do risco da exposição acidental com materiais biológicos e o contato com aerossóis e respingos que podem ser formados no ato do atendimento¹⁷.

Os consultórios odontológicos podem se transformar em verdadeiros focos de disseminação de infecção. As turbinas de alta rotação requerem um *spray* de água e isso aumenta a dispersão de partículas infectadas no ambiente³. No caso de paciente portador de doença infecciosa, todo o consultório, bem como a equipe de saúde bucal, corre o risco de serem contaminados pelo agente etiológico da doença que o acomete⁴. A falta de cuidados com a biossegurança propicia um aumento na ocorrência de infecção cruzada no consultório, entre paciente e equipe de saúde bucal^{10,16}.

O Caderno de Saúde Bucal aponta que a tuberculose é transmitida pela inalação de aerossóis de secreções respiratórias contendo gotículas infectantes e refere que os perdigotos de tuberculose podem ser dispersos pelo aerossol do *spray* das turbinas de alta rotação. A elevação da

possibilidade de Cirurgiões-Dentistas e seus auxiliares se infectarem durante o atendimento de um paciente com tuberculose, é explicada pela formação dos aerossóis e *sprays* de água lançados durante os procedimentos, resultando em uma “nuvem” contendo *Micobacterium*¹⁷.

Embora a equipe de saúde bucal não esteja diretamente ligada ao tratamento do paciente com tuberculose, cabe a ela o papel de reconhecer os sinais e sintomas da doença, conhecer o fluxo de atendimento e encaminhar os pacientes suspeitos para o diagnóstico e ou tratamento¹⁷.

A identificação adequada dos casos de tuberculose é reflexa de um alto nível de suspeição diagnóstica. Toda equipe de saúde deve estar preparada para reconhecer um paciente sintomático respiratório, devendo constar sempre na anamnese o questionamento a esse respeito. A procura de casos deve ser constante².

A busca ativa dos sintomáticos respiratórios é uma atividade de saúde pública, orientada a identificar precocemente pessoas com tosse com tempo igual ou superior a 3 semanas, consideradas com suspeita de tuberculose pulmonar, visando a descoberta dos casos bacilíferos. A

Artigos Científicos

busca ativa dos sintomáticos respiratórios de ser feita em todos os serviços de saúde e tem sido a estratégia recomendada internacionalmente. Sendo assim, a busca ativa na população de pessoas com tosse prolongada deve ser uma estratégia priorizada nos serviços de saúde¹⁵.

Compete aos serviços de saúde encontrar o sintomático respiratório em sua demanda, possibilitando o acesso do indivíduo ao serviço de diagnóstico da tuberculose e, em caso de confirmação da infecção, iniciar o tratamento em um curto espaço de tempo. Uma vez iniciado o tratamento, o paciente para de transmitir a doença em no máximo 15 dias, desde que tomem os medicamentos corretamente e não sejam resistentes as drogas¹².

Quando o sintomático é identificado, cabe ao cirurgião dentista encaminhar o paciente a uma unidade básica de saúde para que seja realizada a coleta da baciloscopia. A baciloscopia de escarro é o exame inicial ideal para os sintomáticos respiratório, pois permite identificar os grandes transmissores da doença⁷.

Quando necessário, o atendimento odontológico devem ser realizado, sempre que possível após o término do período bacilífero. Quando

não for possível adiar o atendimento, deve-se ter um sistema de consultas com hora marcada, a fim de evitar aglomeração de paciente na unidade de saúde, sendo que os pacientes devem aguardar a consulta em locais bem ventilados. Os pacientes com tuberculose bacilifera devem ter prioridade de atendimento, devendo permanecer na unidade de saúde o menor tempo possível².

Quanto ao uso EPIs pela equipe de saúde bucal, as máscaras para proteção respiratória são consideradas a última linha de defesa dos profissionais de saúde contra a infecção da tuberculose. Estudos demonstraram que as máscaras cirúrgicas triplas (Fig. 1) não oferecem proteção adequada contra tuberculose quando utilizadas pelos profissionais de saúde, ficando restrito à contenção das partículas no momento em que são geradas. As máscaras aprovadas pelo CDC através do *National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)* para proteção contra tuberculose são as do tipo N95² (Fig. 2).



Fig. 1 – Máscara Cirúrgica Tripla



Fig. 1 – Máscara N95

As falhas no reconhecimento e manejo de pacientes com Tuberculose são determinantes importantes da transmissão da doença^{2,13}.

DISCUSSÃO

Em um estudo realizado com uma equipe de Saúde Bucal do Programa de Saúde da Família no município de São Carlos – SP, em 14

Unidades de Saúde da Família foram entrevistados 24 profissionais de saúde bucal, onde se analisou o conhecimento dos profissionais da saúde bucal sobre Tuberculose. Questionados sobre aspecto e modo de transmissão, formas de diagnóstico, tipos de tratamento e atitudes da equipe. Quanto a identificação do sintomático respiratório, observa-se que 100% dos participantes da pesquisa reconhecem que durante o atendimento devem se identificar os casos suspeitos de Tuberculose e desenvolver ações integradas com a equipe de saúde. Contudo a adoção de condutas de biossegurança e o uso de equipamentos de proteção individual foram apontados como necessários somente por 66% dos profissionais. Nos casos de doença ativa, 45% concordam que se deve realizar somente tratamento conservador, 33% ainda acreditam que se deva orientar o paciente permaneça em casa, durante a evolução da doença para evitar o contágio para outras pessoas¹⁷.

A Tuberculose é transmitida pela inalação de aerossóis de secreções respiratórias contendo gotículas infectantes e refere que os perdigotos de tuberculose podem ser dispersos pelo aerossol do spray da

Artigos Científicos

turbina dos motores de mão odontológicos⁵.

Por esse motivo deve-se ter cuidado no atendimento ao paciente com tuberculose, pois a um risco eminente de infecção dos profissionais envolvidos e outros pacientes.

Na anamnese odontológica consta a investigação de algumas doenças crônicas que interferem tratamento odontológico como a diabetes mellitus, hipertensão e endocardite bacteriana. O cirurgião dentista deve acrescentar em sua anamnese perguntas sobre tosse a mais de três semanas e sintomas como febre e sudorese noturna intensa e se o paciente já teve a doença tuberculose ou se teve contato com a doença.

A busca ativa do SR deve ser realizada permanentemente por todos os serviços de saúde (níveis primário, secundário e terciário) e tem sido uma estratégia recomendada internacionalmente¹⁵.

Embora a equipe de saúde bucal não esteja diretamente ligada ao tratamento do paciente com Tuberculose, cabe à mesma o papel de reconhecer os sinais e sintomas da doença, conhecer o fluxo de atendimento e encaminhar os

usuários suspeitos para diagnóstico e/ou tratamento¹¹.

Em caso de doença ativa, o usuário deve receber somente tratamento conservador (terapia medicamentosa) nas urgências odontológicas e devem ser respeitadas as normas de biossegurança e o uso de equipamento de proteção individual, inclusive máscara especial. Em caso de alta por cura, o médico deve ser consultado a respeito da infectividade, resultado de baciloscopia e exame radiológico, e o usuário deve ter seu tratamento odontológico normalmente executado, mantendo as condutas de rotina para biossegurança⁵.

Para interromper a cadeia de transmissão da TB é fundamental a descoberta precoce dos casos bacilíferos. Sendo assim, a busca ativa em pessoas com tosse prolongada deve ser uma estratégia priorizada nos serviços de saúde para a descoberta desses casos¹⁵.

Falhas no reconhecimento, no isolamento e no manejo de pacientes com TB são determinantes importantes de surtos¹.

É urgente que a comunidade científica e os trabalhadores da área de saúde se organizem para que seja possível o reconhecimento de uma

Artigos Científicos

população sujeita à contaminação e que ações se efetivem no sentido de minimizar os riscos potenciais nos locais onde acontece o cuidado ao paciente¹.

Diagnosticar e tratar correta e prontamente os casos de TB pulmonar são as principais medidas para o controle da doença. Esforços devem ser realizados no sentido de encontrar precocemente o paciente e oferecer o tratamento adequado, interrompendo a cadeia de transmissão da doença¹⁵.

Pois a tuberculose continua a merecer especial atenção dos profissionais de saúde e da sociedade como um todo. Ainda obedece a todos os critérios de priorização de um agravo em saúde pública¹⁵.

CONCLUSÃO

- O Cirurgião Dentista deve fazer em sua anamnese a busca ativa do paciente sintomático respiratório;
- É importante que o Cirurgião Dentista conheça o manejo clínico da doença, para encaminhar o paciente sintomático;
- Paciente em fase bacilífera deve receber somente atendimento de urgência, e o tratamento deve ser adiado até o fim do período de contaminação;

- Tais medidas são importantes para interromper a cadeia de transmissão da tuberculose;

REFERÊNCIAS

1. Discacciati JAC, Sander HH, Castilho LS, Resende VLS. Verificação da dispersão de respingos durante o trabalho do Cirurgião Dentista. *Pan Am J Public Health*. 1998;3(2):84-7.
2. Gonçalves MLC. Transmissão nosocomial da tuberculose: diminuindo o risco. *Bol Pneumol Sanit*. Dez 2001;9(2):21-6.
3. Cunha ACAP, Zöllner MSAC. Presença de microrganismos dos gêneros *Staphylococcus* e *Candida* aderidos a máscaras faciais utilizadas em atendimento odontológico. *Rev Biociênc*. Jan/Jun 2002;8(1):95-101.
4. Jorge AOC. Princípios de biossegurança em odontologia. *Rev Biociênc*. Jan/Jun 2002;8(1):7-17.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica Saúde Bucal, 2008. (Acesso em Abril de 2014). Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal.pdf.
6. Franco C, Zanetta DMT. Tuberculose em profissionais de saúde: medidas institucionais de

Artigos Científicos

- prevenção e controle. *Arq Ciênc Saúde. Out/Dez 2004;11(4):244-52;*
7. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica, 2005. (Acesso em Março de 2014). Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/tuberculose_gve.pdf.
 8. Resende MR, Sinkoc VM, Garcia MT, Moraes EO, Kritski AL, Papaiordanou PMO. Indicadores relacionados ao retardo no diagnóstico e na instituição das precauções para aerossóis entre paciente com tuberculose pulmonar bacilífera em um hospital terciário. *J Bras Pneumol. 2005;31(3): 225-30;*
 9. Morrone N. Diagnóstico da tuberculose em sintomáticos respiratórios. Comentários a respeito das II Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Fisiologia e Ministério da Saúde. *J Bras Pneumol. 2005;31(4):350-5;*
 10. Figueiredo RM, Caliani JS. Tuberculose nosocomial e risco ocupacional: o conhecimento produzido no Brasil. *Rev Ciênc Méd. Jul/Ago 2006;15(4):333-8.*
 11. Ramalho KM, Buscariolo IA, Adde CA, Tortamano IP. Reoclusão da tuberculose: implicações para a Odontologia. *Rev Assoc Paul Cir Dent. 2006 jul;60(4):238.*
 12. Santos MCV. Busca ativa de casos de tuberculose na demanda de serviços de saúde: percepção do profissional de saúde. 2007. Dissertação (Mestrado em Serviços de Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-08102008-160254/>
 13. Maciel ELN, Prado TN, Fávero JL, Moreira TR, Dietze R. Tuberculose em profissional de saúde: um novo olhar sobre um antigo problema. *J Bras Pneumol. 2009;35(1):83-90.*
 14. World Health Organization. Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing: WHO report 2009. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563802_eng_doc.pdf. Acesso em: 26 Jul. 2014.
 15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Recomendações para controle da Tuberculose no Brasil. Brasília, 2011; Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/html/TB/mat_tec/manuais/MS11_Manual

Artigos Científicos

- nual_Recom.pdf. Acesso em: 26 Jul. 2014.
16. Knackfuss PL, Barbosa TC, Mota EG. Biossegurança na odontologia: uma revisão da literatura. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Porto Alegre. PUCRS, Revista da Graduação. 2010. 13p. Disponível em:
<<http://revistaseletronicas.pucrs.br/famecos/ojs/index.php/graduacao/article/view/6751/4905>>. Acesso em: 26 Jul. 2014.
17. Orth DL, Figueiredo RM, Caliarí JS. Tuberculose e a equipe de saúde bucal no programa de saúde da família do município de São Carlos-SP. Rev APS. Jan/Mar 2012;15(1):76-81.