54 MEDIDAS PREVENTIVAS DA TRANSMISSÃO DA TUBERCULOSE EM TRABALHADORES DA SAÚDE

Maria Josefa Penon Rújula Gonçalves
Médica Assistente do Núcleo de Epidemiologia do Depto. de Medicina Social – FCM Santa Casa de São Paulo
Benedito Juarez de Andrade
Médico Assistente do Serviço de Diagnóstico por Imagem da Santa Casa de São Paulo
Jorge Ethel Filho
Professor Assistente da Disciplina de Pneumologia – FCM Santa Casa de São Paulo

Introdução

A Tuberculose no Brasil, bem como em vários outros países , constitui-se num grave problema de saúde pública.

Após o decréscimo da incidência e prevalência da doença, com o advento da antibioticoterapia combinada e eficiente, em meados da década de 80 houve novamente um aumento progressivo no número de casos de tuberculose. Paralelamente ao aumento do número de doentes, houve também uma preocupante ascensão na incidência de TBC devida a bacilos resistentes a várias drogas.

Tais fatos são devidos ao crescimento populacional, migração para grandes cidades (com conseqüente adensamento demográfico), deterioramento das condições de moradia e assistência médica e também ao grande aumento na incidência da síndrome da imunodeficiência adquirida.

Conseqüentemente, houve também uma maior incidência no número de internações hospitalares de pacientes portadores de TBC potencialmente contaminantes. É interessante ressaltar que muitos doentes admitidos no Serviço de Emergência de um Hospital Geral (público ou privado) em situação crítica, não são internados pela suspeita inicial de Tuberculose Pulmonar, podendo assim, serem contaminantes até que o diagnóstico seja feito.

A maioria dos hospitais brasileiros não possui instalações e mesmo informações específicas e eficientes para uma adequada prevenção da exposição dos seus funcionários à contaminação pelo bacilo da TBC trazido por pacientes que nem mesmo tinham esse diagnóstico no momento da internação.

O risco de contaminação pelo bacilo da TBC é bem maior no grupo de trabalhadores da área de saúde. Trabalhos efetuados na década de 70, demonstraram que a taxa de conversão do PPD em estudantes de medicina era bem maior do que a de estudantes de outras áreas.(9)

Em 1993, nos Estados Unidos, do total de casos novos de TBC, 3,2% eram de trabalhadores na área de saúde((12)

Vários fatores contribuem para a maior incidência de contaminação pelo BAAR nos trabalhadores da saúde. Tanto no meio hospitalar como nos ambulatórios de saúde, a exposição dos funcionários ao meio contaminante é bem maior do que a da população geral, mesmo em ambientes de maior aglomeração (clubes, escolas, centros de comércio).(13)(14)

De capital importância é o tempo de feitura do diagnóstico bacteriológico da TBC. Muitos pacientes, às vezes até com evidência clínica acentuada da doença, por vários motivos, tanto de ordem social bem como de ordem institucional, perdem um tempo excessivo até o diagnóstico e início do tratamento de doença. Durante todo esse tempo, que pode estender-se por semanas, o indivíduo é um potencial contaminador em diversas situações de sua vida.(2)(3)

Nos hospitais brasileiros, infelizmente, não é incomum o contato em enfermarias de pacientes portadores de TBC com pacientes cirúrgicos e mesmo

com imunocomprometidos. A questão do isolamento e orientação da equipe assistencial também é precária e ineficiente na maioria dos hospitais, fato que aumenta assustadoramente o risco de contaminação do profissional de saúde.

Além do que já foi citado, não podemos nos esquecer dos problemas de engenharia ambiental no isolamento dos pacientes contaminantes. É de importância crucial a adequação da ventilação nos quartos de isolamento, bem como a recirculação do ar ambiente para a diminuição da população de bacilos em suspensão no ar atmosférico.(2)(10)

Gostaríamos de ressaltar a atenção com os cuidados de proteção individual dos membros da equipe, principalmente nos indivíduos que tem estreito contato com os pacientes contaminantes que também devem receber orientação adequada.

É de relevante importância administrativa que os Serviços de Saúde (ambulatórios e hospitais) forneçam treinamento especializado para os funcionários , dando instrução adequada do ponto de vista epidemiológico da contaminação pela TBC, inclusive aos próprios pacientes.(4)(13)(14)

Medidas de proteção (Biossegurança)

Para que haja proteção efetiva do trabalhador na área de saúde, bem como da transmissão da TBC entre pacientes, são necessárias medidas preventivas de atuação nas áreas:

- Administrativa
- Controle ambiental
- Proteção respiratória

Vários trabalhos já demonstraram que a melhor efetividade da proteção ocorre quando os itens acima são observados rigorosamente como medidas de conjunto.

1. Medidas administrativas

1a. Orientação da equipe hospitalar:

É de extrema importância a orientação e esclarecimento a respeito da transmissão da TBC a todos os membros da equipe hospitalar.

Os funcionários de todos os níveis devem receber palestras e informativos a respeito da epidemiologia da TBC e devem ser periodicamente estimulados a manter rigorosamente as medidas de proteção estabelecidas. É conveniente que haja palestras periódicas para manter a conscientização da equipe bem como solucionar dúvidas.

1b. Identificação dos potenciais transmissores:

A adequação no fluxo de procedimentos para o diagnóstico bacteriológico dos potenciais contaminantes visa diminuir drasticamente a possibilidade de contágio pela redução no tempo de identificação dos doentes e início imediato do tratamento.

A equipe médica deve estar alerta a pacientes que sejam potenciais bacilíferos, mesmo que a sua admissão no serviço seja por outras causas que doenças respiratórias.

É interessante criar um sistema de identificação de prontuários, tanto ambulatoriais como hospitalares, que forneçam indícios imediatos de pacientes suspeitos ou bacilíferos em tratamento (uso de letras, tarjas coloridas).

O laboratório deve estar preparado para receber os espécimes de exames e efetuar as baciloscopias no mesmo dia, visando encurtar o tempo de exposição aos indivíduos bacilíferos.

1c. Isolamento de pacientes bacilíferos ou suspeitos:

O hospital deve dispor de quartos de isolamento para pacientes com TBC bacilífera em número adequado às suas características.

Conforme a estrutura do hospital é aceitável haver enfermarias com dois leitos, desde que os pacientes não sejam portadores de bacilos multidroga resistentes.

No esquema ambulatorial, o paciente contaminante ou suspeito deve ter prioridade no atendimento e se possível evitar o seu contato direto e prolongado com pacientes de outras especialidades, em especial aqueles portadores de imunodeficiência de qualquer etiologia.(1)

A circulação no hospital dos pacientes em isolamento deve ser feita apenas quando necessária (procedimentos, feitura de exames) e com todos os cuidados de proteção respiratória. Também é aconselhável em determinados casos, a limitação de visitas dos familiares que deverão estar convenientemente orientados quanto às medidas de proteção. Os pacientes

bacilíferos deixarão o isolamento em caso de alta hospitalar para tratamento ambulatorial ou quando tiverem 3 baciloscopias negativas efetuadas em 3 dias consecutivos.(2)(8)

2. Medidas de controle ambiental

Têm por objetivo reduzir o número de gotículas com bacilos em suspensão no ar ambiente das enfermarias de isolamento e nas dependências ambulatoriais. Além da redução dessas gotículas é importante que o ar eliminado não entre em contato com outros ambientes do hospital.

Tais objetivos são conseguidos através de procedimentos de engenharia hospitalar que devidos ao seu alto custo, muitas vezes não são acessíveis aos hospitais brasileiros.

2a. Pressão negativa:

Através de exaustores consegue-se que a pressão atmosférica fique negativa nas áreas de isolamento dirigindo o fluxo do ar para o meio exterior, impedindo que o ar contaminado possa disseminar-se para outras dependências do hospital.

2b. Trocas do ar ambiente:

Considera-se ideal que o ar ambiente seja totalmente trocado 6 vezes a cada hora, assim diminuindo sobremaneira a concentração de bacilos em suspensão.

2c. Filtros e luz ultravioleta:

Existem filtros de alta eficiência na remoção do material particulado em suspensão. Os filtros denominados HEPA (High Efficiency Particulate Air) tem a capacidade de remover até 99,7% do material particulado, porém são de alto custo e manutenção.(2)(8)

O uso da luz ultra-violeta ainda é controverso e pode ser potencialmente prejudicial à saúde podendo ocasionar câncer de pele e ceratoconjuntivite.

2d. Salas de atendimento ambulatorial:

Medidas simples e baratas podem ser bastante eficazes no controle da transmissão da TBC.

As salas devem ter janelas, próximas às quais o paciente será posicionado durante o atendimento e se possível, usar ventilador com o fluxo de ar direcionado para o exterior.(1)(14)

3. Proteção respiratória

Além das medidas expostas acima, que visam conscientizar o profissional da área de saúde dos cuidados com a contaminação, existem máscaras que promovem proteção individual efetiva e que devem ser utilizadas sempre que houver proximidade com os pacientes, tanto para atos comuns (limpeza, recolhimento de roupas, banho, etc.) bem como para procedimentos (broncoscopia, fisioterapia, atos da enfermagem).

Recomenda-se o uso das máscaras "bico de pato" que são as máscaras designadas N-95 (promovem filtragem de 95% do material particulado acima de 3 m). O custo da máscara é de aproximadamente U$3,00, ela deve ser trocada diaramente e é exclusiva para uso individual.(8)(13)

Recomenda-se também o uso de máscaras comuns (tipo cirúrgica) para o paciente quando da sua circulação pelo hospital para quaisquer procedimentos.(5)

Dento do ambiente hospitalar, determinados tipos de função são mais suscetíveis de contaminação devido a características peculiares: proximidade com o paciente bacilífero e tempo prolongado de contato com o mesmo quer para procedimentos assistenciais ou de rotina hospitalar não relacionadas com a assistência médica. Outro fator importante é a carga bacilar a que o funcionário estará potencialmente exposto.

Assim, os funcionários (médicos, enfermeiros, auxiliares, técnicos, etc.,) dos serviços de endoscopia peroral, enfermarias e ambulatórios de TBC e anatomia patológica (alta carga bacilar nas peças cirúrgicas e necropsias) constituem-se no grupo de maior risco de exposição ao bacilo da TBC.(2)(8)(10)

4. Experiência no atendimento a TBC num Hospital Geral assistencial ligado a uma escola médica (ISCMSP).

O Hospital Central da Santa Casa de São Paulo presta atendimento a uma população bastante numerosa e diversificada. São atendidos em média aproximadamente 5.000 pacientes/dia em seus diversos ser-

viços, departamentos e unidades de internação.

No período de janeiro de 1997 a fevereiro de 2001, foram efetuadas 1531 notificações de TBC, dos quais 504 pacientes eram bacilíferos: tuberculose pulmonar 501, laríngea 3.

Nesse período, comparadamente, 8 funcionários da instituição contraíram TBC, sendo 3 formas pulmonares bacilíferas, 3 ganglionares e 2 pleurais.

Frente ao grande volume de atendimento que a instituição dispensa é surpreendentemente baixa a incidência de funcionários portadores de TBC.

A instituição não dispõe de todas as medidas preventivas preconizadas para um hospital desse porte.

Em 1995 foi realizado um censo epidemiológico para avaliar a TBC entre os funcionários.

Foram enviados questionários a todos os funcionários segundo o modelo ao lado:

Casos de TBC notificados pela Santa Casa segundo a forma clínica e ano de notificação

		Ano					
Formas Clínicas		**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**Total**
Pulmonar	1	246	307	222	181	29	**985**
Meningite	3	16	12	18	12	6	**64**
Pleural	4	33	46	34	34	4	**151**
Ganglionar	5	26	24	29	39	5	**123**
Óssea	6	8	8	9	12	5	**42**
Vias urinárias	7	6	5	6	6	0	**23**
Genital	8	0	0	0	1	0	**1**
Intestinal	9	2	3	2	4	4	**15**
Oftálmica	10	2	7	10	8	0	**27**
Cutânea	11	1	7	7	14	4	**33**
Laringe	13	0	0	1	2	0	**3**
Miliar	15	1	2	2	6	1	**12**
Outras	16	8	13	7	12	2	**42**
Disseminada	21	0	1	0	0	9	**10**
Total		**349**	**435**	**347**	**331**	**69**	**1531**

QUESTIONÁRIO

Nome: _____ Série _____

Sexo: _____ Data Nascimento: _____/____/_____

Freqüenta outra instituição de saúde? _____

Tem tosse com expectoração? ( ) sim ( ) não

Há quanto tempo? _____

Fuma? ( ) sim ( ) não

Há quanto tempo? _____

Já tratou ou trata tuberculose? ( ) sim ( ) não

Tem alguém na família que trata ou tratou tuberculose?

( ) sim ( ) não

Tem teste tuberculínico anterior? ( ) sim ( ) não

Qual foi o resultado? _____

Recebeu vacina BCG-ID? ( ) sim ( ) não

Há quantos anos? _____

Aplicação	Leitura	Resultado	BCG-ID
_____	_____	_____	( ) S
			( ) N

Foram respondidos 2754 questionários e os funcionários convocados efetuaram testes tuberculínicos. 107 não realizaram o teste,vide tabela 1

Tabela 1 - Resultado dos testes tuberculínicos realizados em 2647 funcionários

Mm	n	%
0 - 5	997	36
6 - 10	396	14,9
> 10	1272	49,1

Os funcionários que apresentaram sintomas respiratórios foram convocados para consulta médica. Apenas 6 funcionários (0,002%) apresentavam tosse há mais de duas semanas. Em nenhum foi constatada doença ativa.

O acompanhamento dos funcionários é prejudicado pela alta rotatividade de profissionais numa instituição desse porte e é evidente que devem ser estudadas medidas administrativas que envolvam a orientação e a obrigatoriedade na prevenção de TBC.

Referência bibliográfica

1.CAVALCANTE, N. J et al: Tuberculose experiência de equipe da comissão de controle de infecção hospitalar com profissionais de saúde do Centro de Referência DST/AIDS – São Paulo

2.CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION: Guidelines for preventing the transmition of *Mycobacteriun tuberculosis* in health care facilities. MMWR, 1994 (RR-13), 43

3.DICK MINZIS et al: Tuberculosis among health care works. New Engl-1995, 332 92-98

4.GARY LISS et al: Tuberculosis infection among staff at Canadian community hospital. Infect Control and Hosp Epidemiol: 1996, 17 29-35

5.HENRY BLUMBERG et al: Prevention the nosocomial transmission of Tuberculosis. Annal of Int Med, 1995 122 658-663

6.OHN JEREB et al: Tuberculosis in health care workers at hospital with outbreak of MDR-tuberculosis. Arch Intern Med, 1995 155 854-859

7.JOYCE LOUTHER et al: Risk of tuberculin convertion according to occupation among health care workers at a New York City hospital. Am J Respir Crit Care Med, 1997 156 201-205

8.MANUAL DE PADRONIZAÇÃO: Diagnóstico, tratamento e prevenção da tuberculose pulmonar bacilífera. Comissão de Epidemiologia Hospitalar-Hospital São Paulo-UNIFESP-EPM, março 1998

9.NATHAN UYAMADU et al: Reduction in tuberculin skin test convertion rate after improved adherence to Tuberculosis isolation. Infec Control at Hosp Epidemiol, 1997 18 575-579

10.PATRICE SUTTON et al: Evaluating control of Tuberculosis among health care workers: Adherence to CDC guidelines of three urban hospitals in California. Infect Control Hosp Epidemiol, 1998 19 487-493

11.REVIN SCHWARTZMAN et al: Tuberculosis infection among health care workers in Montreal. Am J Respir Crit Care, 1996 154 1006-1012

12.REV. PANAM SALUD PUBLICA: Evaluacion de la respuesta a la tuberculina en estudiantes del area de salud. v 8, n 4, Washington, oct 2000

13.REV. PANAM SALUD PUBLICA: Proctecion antituberculosa para el pessoal de salud. v 3, n 3, Washington, marc 1998

TUBERCULOSE: Recomendação para redução de risco de transmissão em serviço de saúde-CVE-SP, 1998