

Tuberculose

Agente Etiológico

É uma doença infecto-contagiosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* ou Bacilo de Koch (BK), que afeta principalmente os pulmões, mas, também podem ocorrer em outros órgãos do corpo, como ossos, rins e meninges.

Transmissão da tuberculose

A tuberculose é transmitida por via aérea em praticamente a totalidade dos casos. A infecção ocorre a partir da inalação de gotículas contendo bacilos expelidos pela tosse, fala ou espirro do doente com tuberculose ativa de vias respiratórias.

Primoinfecção Tuberculosa

Quando uma pessoa inala as gotículas contendo os bacilos de Koch, estes atingem os alvéolos, ocasionando uma rápida resposta inflamatória, envolvendo células de defesa. Caso ocorra falha neste mecanismo, os bacilos começam a se multiplicar.

Tuberculose primária

Em 5 % dos casos, entretanto a primoinfecção não é contida, seja pela deficiência no desenvolvimento da imunidade celular, seja pela alta carga infectante ou pela virulência do bacilo. A tuberculose resultante da progressão do complexo primário que se desenvolve nos primeiros cinco anos após a primoinfecção denomina-se Tuberculose primária.

As formas de tuberculose primária podem ser: ganglionares, pulmonares e miliar que comprometem não apenas os pulmões, mas muitos órgãos como rins, cérebro, meninges, glândula supra-renal e ossos, resultantes da disseminação linfohematogênica do bacilo.

Tuberculose pós-primária

Uma vez infectada, a pessoa pode desenvolver tuberculose doença em qualquer fase da vida. Isto acontece quando o sistema imunológico não mantém os bacilos “sob controle” e eles se multiplicam rapidamente (reativação endógena). Pode acontecer também, reativação exógena, na qual ocorre uma nova exposição a bacilos mais virulentos e que resistem à forte resposta imunológica desencadeada pelo hospedeiro (reativação exógena).

Os doentes bacilíferos, aqueles cuja baciloscopia de escarro é positiva são a principal fonte de infecção.

Portanto, todas as medidas devem ser realizadas no sentido de encontrar precocemente o



paciente e oferecer o tratamento adequado, interrompendo assim, a cadeia de transmissão da doença.

A má alimentação, a falta de higiene, o tabagismo, o alcoolismo ou qualquer outro fator que gere baixa resistência orgânica, também favorece o estabelecimento da doença.

Formas da Doença

A apresentação da tuberculose na forma pulmonar, além de ser mais frequente, é também a mais relevante para a saúde pública, pois é a forma pulmonar bacilífera, a responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença.

A busca ativa dos sintomáticos respiratórios é a principal estratégia para o controle da TB, uma vez que permite a detecção precoce das formas pulmonares.

Tuberculose Pulmonar

Os sintomas clássicos da TB pulmonar são: tosse persistente por 3 semanas ou mais, produtiva ou não (com muco e eventualmente sangue), febre vespertina, sudorese noturna e emagrecimento.

Em populações especiais, tais como presidiários, moradores de rua, pacientes HIV positivos, crianças, tosse com 2 semanas ou mais, pode ser sugestivo de tuberculose pulmonar e DEVE ser investigado.

Pode ocorrer em qualquer idade, mas é mais comum na criança maior, adolescente e adulto jovem. Tem como característica principal a tosse seca ou produtiva.

A febre vespertina, sem calafrios, não costuma ultrapassar os 38,5° C. A sudorese noturna e a anorexia são comuns. O exame físico geralmente mostra “fácies” de doença crônica e emagrecimento, embora indivíduos com bom estado geral e sem perda do apetite também possam ter TB pulmonar.

Tuberculose extrapulmonar

As formas extrapulmonares da tuberculose têm seus sinais e sintomas dependentes dos órgãos e/ou sistemas acometidos.

Sua ocorrência aumenta entre pacientes com imuno-comprometimento grave, principalmente naqueles com SIDA.

Diagnóstico

Baciloscopia do escarro

A baciloscopia direta do escarro é o método principal no diagnóstico e para o controle de tratamento da tuberculose pulmonar por permitir a descoberta dos casos bacilíferos. Trata-se de um método simples, rápido, de baixo custo e seguro para elucidação



diagnóstica da tuberculose, uma vez que permite a confirmação da presença do bacilo.

A boa amostra de escarro é a proveniente da árvore brônquica, obtida após esforço da tosse (expectoração) da seguinte forma:

- Ao despertar pela manhã, lavar bem a boca, inspirar profundamente, prender a respiração por um instante e escarrar após forçar a tosse. Repetir essa operação até obter três eliminações de escarro.

O exame de baciloscopia de escarro deve ser solicitado aos pacientes que apresentem:

- Tosse por duas a três semanas (sintomático respiratório);
- Suspeita clínica e/ou radiológica de TB pulmonar, independentemente do tempo de tosse;
- Suspeita clínica de TB em sítios extrapulmonares (materiais biológicos diversos).

Radiológico

A radiografia de tórax é método diagnóstico de grande importância na investigação da tuberculose.

Diferentes achados radiológicos apontam para suspeita de doença em atividade ou doença no passado, além do tipo e extensão do comprometimento pulmonar.

Deve ser solicitada para todo o paciente com suspeita clínica de TB pulmonar.

Prova Tuberculínica (PT)

A prova tuberculínica consiste na inoculação intradérmica de um derivado protéico do *M. tuberculosis* para medir a resposta imune celular a estes antígenos. É utilizada, nas pessoas (adultos e crianças), para o ver se a pessoa está infectada pelo *M. tuberculosis*. Na criança também é muito importante como método coadjuvante para o diagnóstico da TB doença.

Papel diagnóstico e terapêutico da Cirurgia Torácica:

Auxílio diagnóstico em casos de Tuberculose pleural – Pleuroscopia com coleta de líquido pleural + biópsia de pleura.

A cultura, associada ao exame histopatológico do fragmento pleural, permite o diagnóstico em até 90% casos. Os rendimentos da baciloscopia e da cultura do líquido pleural são respectivamente menores que 5% e 40%.

Sempre que for possível, a escolha preferencial no tratamento cirúrgico da tuberculose pulmonar é a ressecção. Entretanto podemos empregar procedimentos alternativos, tais como cirurgias de toracoplastia.



Tratamento da Tuberculose

O tratamento da tuberculose é feito com 4 drogas na fase de ataque (2 meses) do tratamento com isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol. Na fase de manutenção (quatro meses subseqüentes) utilizam-se rifampicina e isoniazida. Este tratamento dura 6 meses e leva à cura da doença, desde que haja boa adesão ao tratamento com uso diário da medicação.

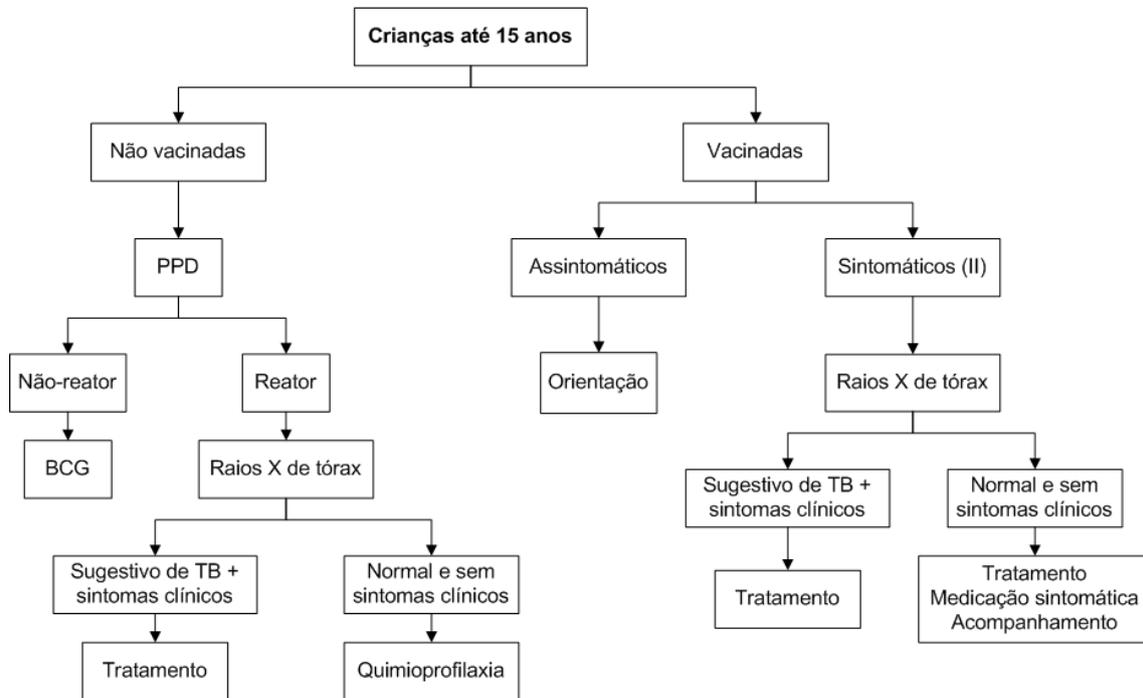
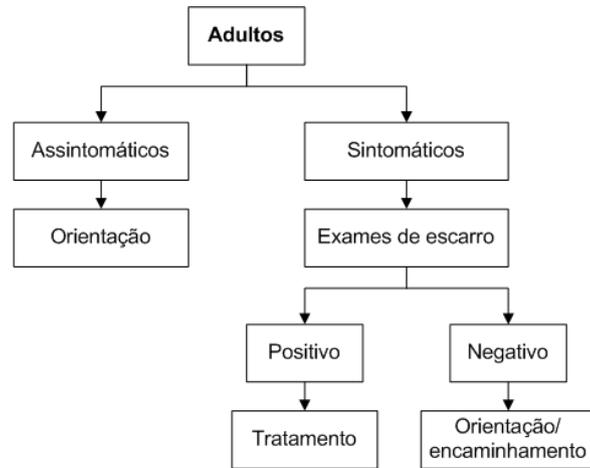
O tratamento deve ser diretamente observado (TDO).

Tratamento Diretamente Observado (TDO)

No tratamento diretamente observado, um profissional da equipe da unidade de saúde observa a tomada da medicação do paciente desde o início do tratamento até a sua cura. Esta estratégia, também, oferece maior acolhimento ao doente, melhor adesão com aumento da cura e redução de abandono ao tratamento.

Todo paciente com Tuberculose deve receber este tipo de tratamento.





REFERÊNCIAS

- AMERICAN Academy of Pediatrics Committee on Drugs: The transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics*, Illinois, USA, v. 93, n. 1, p. 137-150, 1994
- ARIAS, M. et al. The microscopic observation drug susceptibility (MODS) assay for detection of tuberculosis and tuberculosis drug resistance: results from a multi-center study. *Clinical Infectious Diseases*, Atlanta, v. 44, n. 5, p. 674-680, 2007.
- ARNADOTTIR, T. et al. Guidelines for conducting tuberculin skin test surveys in high prevalence countries. *Tubercle Lung Disease*, Edinburgh, v. 77, p. 1-20, 1996.
- BARNARD, M. et al. Rapid molecular screening for multidrug-resistant tuberculosis in a high-volume public health laboratory in South Africa. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, New York, v. 177, p. 787-792, 2008.
- BOEHME, C. C. et al. Operational feasibility of using loop-mediated isothermal amplification (LAMP) for the diagnosis of pulmonary TB in microscopy centers of developing countries. *Journal of Clinical Microbiology*, Washington, DC, v. 45, p. 1936-1940, 2007.
- BRASIL. Portaria n. 2.587, de 30 de Outubro de 2008. Dispõe sobre a Comissão de Incorporação de Tecnologias do Ministério da Saúde e vincula sua gestão à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo*, Brasília, DF, 31 out. 2008. Seção 1, p. 94.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Amamentação e uso de drogas. Brasília, DF, 2000.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual nacional de vigilância laboratorial da tuberculose e outras microbactérias. Brasília, DF, 2008.
- BURRIL, J. Tuberculosis: A radiologic review. *Radiographics*, Easton, v. 27, p. 1255-1273, 2007.
- BWANGA, F. et al. Direct susceptibility testing for multi drug resistant tuberculosis: a meta-analysis. *BMC Infectious Diseases*, London, v. 9, p. 67, May 2009.
- CAWS, M. et al. Evaluation of the MODS culture technique for the diagnosis of tuberculous meningitis. *PLoS One*, London, v. 2, n. 11, p. e1173, 2007.



SGAS 613 Conjunto "E" Bloco "A"
Sala 201 - Edifício Centro Médico L2 Sul



(61) 3032-7599
(61) 98587-1643



www.respirar.com.br
contato@respirardf.com.br



[facebook/respirardf](https://facebook.com/respirardf)
[instagram/respirardf](https://instagram.com/respirardf)