

# TUBERCULOSE: GUIA RÁPIDO

Carolina Neves Kaemmerer  
Ana Paula Vieira Fernandes Benites Sperb  
Cândida Maria Carvalho Neves

## UNITERMOS

TUBERCULOSE; TUBERCULOSE PULMONAR; BACILÍFEROS; TUBERCULOSE/diagnóstico; TUBERCULOSE/tratamento.

## KEYWORDS

TUBERCULOSIS; PULMONARY TUBERCULOSIS; BACILLIFEROUS; TUBERCULOSIS/diagnosis; TUBERCULOSIS/treatment.

## SUMÁRIO

A Tuberculose (TB) é uma doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, cuja forma pulmonar bacilífera se constitui um problema de saúde pública de forma global. O Brasil compõe um grupo alvo de 22 países com as maiores incidências de TB no mundo, e Porto Alegre é uma das cidades com maiores incidências em nosso país. É fundamental realizar o diagnóstico precoce e instituir a terapêutica nos casos bacilíferos, responsáveis pela perpetuação e transmissibilidade da doença. O Ministério da Saúde (MS-Brasil) preconiza o início do tratamento quando identificado o sintomático respiratório associado a pelo menos um exame de escarro positivo para BAAR e/ou RX de tórax sugestivo. O tratamento disponível sob esquema de primeira linha é o Rifampicina-Hidrazida-Pirazinamida-Etambutol (RHZE), é eficaz e promove cura na quase totalidade dos casos.

## SUMMARY

*Tuberculosis is a disease caused by Mycobacterium tuberculosis, whose pulmonary form constitutes a public health problem globally. Brazil was part of a target group of 22 countries with the highest incidence of TB in the world, and Porto Alegre is one of the cities with highest incidences in our country. It's essential make early diagnosis and institute treatment in smear positive cases, responsible for the perpetuation and transmission of the disease. The Ministry of Health of Brazil recommends starting treatment when identified respiratory symptoms associated with at least one sputum examination positive for AFB*

*and/or chest x-ray suggestive. Treatment available under the scheme is the first line Rifampicina-Hydraside-Pyrazinamide-Ethambutol (RHZE), which promotes healing and is effective in almost all cases.*

## **INTRODUÇÃO**

A tuberculose (TB), doença causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (*M.tuberculosis*), um bacilo aeróbio álcool-ácido resistente (BAAR), que pode acometer uma série de órgãos e/ou sistemas. Mas é a apresentação da TB na forma pulmonar, a mais frequente (85%), que tem relevância para a saúde pública, pois é esta, especialmente a forma bacilífera, a responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença.<sup>1,2,3</sup>

O Brasil, juntamente com outros 21 países, compõe o foco da Organização Mundial de Saúde (OMS) para controle da TB, uma vez que juntos respondem por 90% dos casos no mundo. A taxa de incidência da TB no Brasil variou de aproximadamente 30 casos/100.000 habitantes nas regiões sul e centro-oeste para aproximadamente 50 casos/100.000 habitantes nas regiões norte, nordeste e sudeste. Os principais estados atingidos são do Sudeste, São Paulo e Rio de Janeiro.

Diagnosticar e tratar correta e precocemente os casos de TB pulmonar são as principais medidas para o controle da doença, uma vez que é através dos casos pulmonares bacilíferos que a doença se perpetua na comunidade. As formas exclusivamente extrapulmonares não transmitem a doença.

A TB é transmitida por via aerógena inalatória praticamente na totalidade dos casos. A infecção ocorre a partir da inalação de núcleos secos de gotículas contendo bacilos expelidos pela tosse, fala ou espirro de doente com tuberculose ativa.<sup>7,8,9</sup>

Os sintomas clássicos da TB pulmonar são: tosse persistente, produtiva (a hemoptise é particular dos casos mais prolongados), febre vespertina, sudorese noturna e emagrecimento. A TB pulmonar pode se apresentar sob a forma primária, aquela que ocorre em seguida da primoinfecção (menos de um ano) e é caracteristicamente considerada a TB da criança. A forma pós-primária, ou TB do adulto, ocorre alguns anos após a primoinfecção.<sup>7-9</sup>

É relevante lembrar que o recrudescimento da TB no mundo deve-se em muito à co-infecção TB-HIV, tendo em vista que o indivíduo co-infectado apresenta um risco de adoecimento de TB de 10% ao ano, ao passo que os indivíduos quando infectados somente com o bacilo da TB tem 10% de chance de progredir para TB doença ao longo de sua vida.

A vacinação com BCG promove proteção contra as formas graves de TB em crianças de zero à 5 anos: forma miliar e meningite TB, além de proteger também contra as usuais. Por isto é recomendada pela OMS, em países com alta prevalência de TB, e deve ser aplicada ao nascer.

## Diagnóstico

Em termos de saúde pública, sabe-se que cerca de 85% das formas pulmonares ocorrem em maiores de 15 anos, e cerca de 15% em menores de 15 anos. O diagnóstico é realizado pelo exame direto do escarro - baciloscopia direta (exame de BAAR ou pesquisa de BK). Logo, através deste exame simples é possível diagnosticar cerca de 2/3 dos casos de TB na população, lembrando que os 1/3 restantes seriam, segundo a epidemiologia, compostos provavelmente pelos casos pulmonares não bacilíferos e dos extrapulmonares. É relevante lembrar que no Brasil a TB é um agravo de notificação compulsória.<sup>3</sup>

É de suma importância a identificação e a pesquisa de TB nos indivíduos considerados, em termos de saúde pública, Sintomáticos Respiratórios (SR), definidos como: indivíduos com tosse e expectoração por mais de três semanas é certamente neste grupo que se encontram os bacilíferos que perpetuam a cadeia de transmissão.

No Brasil, devido à alta prevalência do *M.tuberculosis*, o Ministério da Saúde e o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) definem como diagnóstico presuntivo e sujeito a tratamento os indivíduos que apresentam escarro com BAAR positivo associado à radiografia de tórax sugestiva de TB ou histopatologia com granuloma, com ou sem necrose de caseificação, em paciente com suspeita clínica. Contudo, o diagnóstico definitivo é estabelecido pela cultura positiva para *M.tuberculosis*, ainda que não seja essencial para iniciar tratamento, como exposto acima.

Atualmente, devido ao aumento da resistência do bacilo da TB à Rifampicina e/ou Isoniazida no nosso meio, o Ministério da Saúde está capacitando os LACEN (laboratório central dos estados) para que progressivamente se façam mais culturas com teste de sensibilidade.

No paciente HIV+ deve-se sempre solicitar cultura com teste, uma vez que esta população tem maior incidência de bacilos resistentes e maior incidência de outras micobacterioses, que não a TB.

Em pacientes com suspeita de TB na radiografia de tórax e sem expectoração espontânea deve-se submetê-los à indução de escarro para obtenção de material para baciloscopia e em algumas situações especiais, como a TB miliar, a fibrobroncoscopia pode ser mandatória para o diagnóstico.<sup>1-3</sup>

## Tratamento

A TB é uma doença curável em praticamente 100% dos casos novos, sensíveis aos medicamentos anti-TB, desde que obedecidos os princípios básicos da terapia medicamentosa e a adequada operacionalização do tratamento. No Brasil, o esquema de primeira linha é o Rifampicina-Hidrazida-Pirazinamida (RHZE), e o Estado tem o monopólio da medicação, uma maneira

eficiente para garantir o uso racional e controle da resistência aos tuberculostáticos (Tabela 1). Desde 2009, o PNCT Brasil passou a adotar o reforço com Etambutol (E) ao esquema tríplice Rifampicina-Hidrazida-Pirazinamida (RHZ). Baseado nos resultados preliminares do II Inquérito Nacional de Resistência aos medicamentos antiTB, que mostrou aumento da resistência primária à Isoniazida (de 4,4 para 6,0%), introduz o Etambutol como quarto fármaco na fase intensiva de tratamento (dois primeiros meses) do esquema básico. A apresentação farmacológica deste esquema passa a ser em comprimidos de doses fixas combinadas dos quatro medicamentos (RHZE), nas seguintes dosagens: R 150 mg, H 75 mg, Z 400 mg e E 275 mg.<sup>1,2</sup>

A H e a R são os medicamentos de maior poder bactericida, sendo ativas em todas as populações bacilares sensíveis, sejam intracavitárias, nos granulomas ou intracelulares. A R é a droga com maior poder esterilizante. A Z é bactericida contra algumas populações de bacilos, e é ativa apenas em meio ácido (intracelular ou no interior dos granulomas); o E é bacteriostático, e utilizado em associação com medicamentos mais potentes para prevenir a emergência de bacilos resistentes.<sup>1,2</sup>

A transmissibilidade está presente desde os primeiros sintomas respiratórios, cai rapidamente após o início de tratamento efetivo. Na prática, quando o paciente não tem história de tratamento anterior nem outros riscos conhecidos de resistência, após 15 dias de tratamento efetivo, o mesmo pode ser considerado não infectante.<sup>1,3</sup>

**Tabela1. Esquema de Primeira Linha no tratamento da TB Brasil.<sup>1,2</sup>**

<b>Regime</b>	<b>Fármacos</b>	<b>Faixa de peso</b>	<b>Unidade/dose</b>	<b>Meses</b>
<b>2 RHZE</b> Fase Intensiva	<b>RHZE</b> 150/75/400/275 comprimido em dose fixa combinada	20 a 35 kg	2 comprimidos	2
		36 a 50 kg	3 comprimidos	
		> 50 kg	4 comprimidos	
<b>4RH</b> Fase de manutenção	<b>RH</b> Comprimido ou cápsula 300/200 ou 150/100	20 a 35 kg	1 comp ou caps 300/200mg	4
		36 a 50 kg	1 compr ou caps 300/200 mg + 1 comp ou caps 150/100 mg	
		> 50 kg	2 comp ou caps 300/200mg	

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A TB é um problema de saúde pública, uma doença prevenível e curável, cuja tecnologia para tal está disponível no Brasil desde a década de 70. Contudo

devido a interações complexas com a realidade sócio-econômica tornou-se uma doença de difícil controle e alta prevalência. O objetivo principal de maior impacto é identificar os sintomáticos respiratórios e realizar o diagnóstico precoce da forma pulmonar bacilífera da doença. Para tanto, elaboramos, de forma bastante resumida, os passos básicos que a equipe de saúde deve ter em mente frente a esta possibilidade diagnóstica:

- 1) identificar o sintomático respiratório: tosse produtiva > 2 semanas;
- 2) promover proteção para partículas aerógenas (máscaras);
- 3) solicitar escarro 2 amostras para BAAR;
- 4) se disponível, solicitar RX de tórax;
- 5) BAAR positivo: iniciar tratamento RHZE (se disponível e indicado) e encaminhar para Unidade de Saúde (US) capacitada para tratamento de TB.

Ao final também disponibilizamos, conforme informações das Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, as US e os distritos Sanitários em Porto Alegre. Com isso, esperamos fornecer um material de fácil acesso com informações relevantes para o combate a esta doença.

#### **UNIDADES DE SAÚDE E ADOSCRIÇÃO EM PORTO ALEGRE <sup>5</sup>:**

**CENTRO:** Centro de Saúde Modelo (Rua Jerônimo de Ornellas, 55 – Bairro Farroupilha)

**NOROESTE/HUMAITÁ e NORTE/EIXO/BALTAZAR:** Centro de Saúde Navegantes (Avenida Presidente Roosevelt, 5- Bairro Navegantes); Centro de Saúde IAPI (Rua 3 de Abril, 90, Passo D'Areia)

**LESTE NORDESTE:** Centro de Saúde Bom Jesus (Rua Bom Jesus, 410- Bairro Bom Jesus)

**PARTENON/LOMBA:** Hospital Sanatório Partenon (Avenida Bento Gonçalves, 3722 – Bairro Partenon)

**GLORIA/CRUZEIRO/CRISTAL :** Centros de Saúde Vila dos Comerciantes (Rua Moab Caldas, 400, Bairro Santa Tereza); Estratégia de Saúde da Família Nossa Senhora das Graças (Rua Diomário Moojem, 100- Bairro Cristal).

**SUL/CENTRO-SUL e RESTINGA/EXTREMO SUL:** Unidade Básica de Saúde Restinga (Rua Abolição, 850- Bairro Restinga).

#### **REFERÊNCIAS**

1. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. J Bras Pneumol. 2009;35:1018-48.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010.
3. Picon PD, Rizzon CFC, Ott WP. Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em Clínica e Saúde Pública. Rio de Janeiro: Medsi; 1993.

4. Porto Alegre. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Plano municipal de saúde 2010-2013. Disponível em: [http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu\\_doc/pms.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu_doc/pms.pdf)
5. Porto Alegre. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/sms>
6. Current Medical Diagnosis & Treatment 2011. 50<sup>th</sup> ed. New York: Lange Medical; 2011.
7. Tavares W, Marinho LAC. Rotinas de Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e Parasitárias. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu; 2007
8. Focaccia R. Tratado de Infectologia. 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu; 2005.
9. Goldman L. Goldman's Cecil medicine. 22<sup>a</sup>. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005.