



Tuberculose

Módulo 5: Ciências Biológicas II
Parte I: Patologia Básica



O que é a Tuberculose (TB)?

- **Doença Infecciosa e Contagiosa;**
- **Causada pelo *Mycobacterium Tuberculosis*;**





Via de transmissão

- **Aérea;**
- **Os bacilos são eliminados pelos doentes com formas pulmonares quando apresentam baciloscopia positiva.**





Transmissão e patôgenese

- **Transmissão relacionada às condições de vida:**
 - ✓ **Grande concentração humana;**
 - ✓ **Infra-estrutura urbana e moradia precárias;**
 - ✓ **Fome e miséria.**





Transmissão e patôgenese

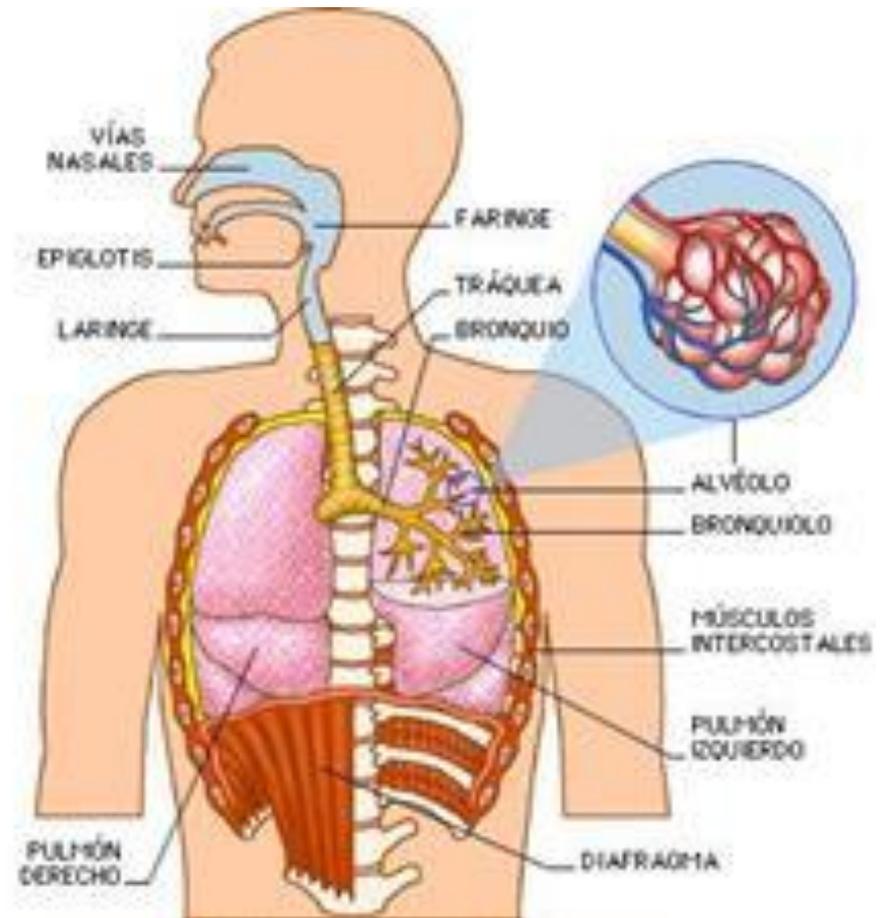
- **O risco de transmissão depende:**
 - ✓ **Grau de contagiosidade do caso índice**
 - ✓ **Condições ambientais de segregação, aglomerados, pouca ventilação**
 - ✓ **Duração da exposição**





Transmissão e patôgenese

- **Um doente BK (+) poderá infectar outras 10-15 pessoas até chegar ao diagnóstico e iniciar o tratamento;**
- **Se não for tratado, o doente BK (+) poderá infectar até 10 pessoas a cada ano;**





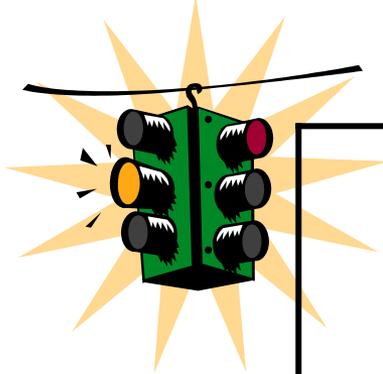
Evolução da tuberculose

- De cada 100 pessoas infectadas, 10 desenvolvem tuberculose activa, sendo 5 nos primeiros 2 anos do contacto;
- Em 100 doentes não tratados, 50 morrem nos primeiros 2 anos da doença, 30 ficam curados com seqüelas (sintomas de TB sem doença) defesa imunitária +/- boa e 20 ficam doentes crônicos





Factores facilitadores de TB



TÓXICOS	Tabaco e outras drogas: irritação brônquica Álcool: desnutrição Asbestose: inflamação crônica
DOENÇAS INFECCIOSAS (imunodepressão)	Sarampo Coqueluche HIV/SIDA Diabetes
SOCIOECONÔMICOS	Desnutrição Moradias em aglomerados precários, presídios, asílios, orfanatos.



Localização da TB

- **85 % dos casos são TB Pulmonar**
- **65 % dos casos de TB pulmonar são baciloscopia positiva**
- **15 % dos casos são TB extra-pulmonar**



Tuberculose extrapulmonar

- **É causada pela difusão dos bacilos dos pulmões aos outros órgãos pelas vias**
 - ✓ **sanguínea**
 - ✓ **linfática**
 - ✓ **brônquica**
 - ✓ **ou difusão directa**



TB nas diferentes idades:

IDADE	FORMAS MAIS COMUNS	QUADROS CLINICOS
0-1 ano	TB miliar Meningite tuberculosa	agudas graves
De 1 ano a puberdade	Lesão pulmonar Formas disseminadas TB extrapulmonar (óssea, ganglionar)	formas crônicas e/ou agudas
Puberdade e adultos	Tuberculose pulmonar	formas crônicas



Diagnóstico

- **10 % dos doentes das consultas clínicas gerais referem problemas de infecção das vias respiratórias**
- **1 ou 2 destes doentes são portadores de tuberculose**
- **História clínica:**
 - ✓ **Contato com pessoa bacilífera?**
 - ✓ **Sinais e sintomas?**
 - ✓ **Passado de tratamento para TB?**
 - ✓ **Fatores de risco?**



Diagnóstico

- **Solicitar exame bacteriológico para:**
 - ✓ **Pacientes sintomáticos respiratórios: tosse com ou sem expectoração por três ou mais semanas.**
 - ✓ **Alterações em radiografia de tórax**
 - ✓ **Contatos**



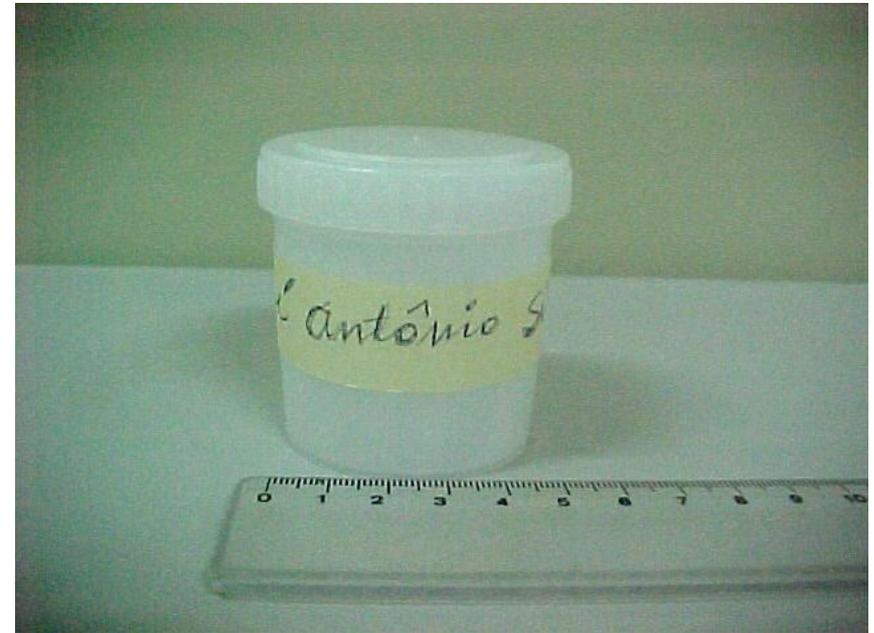
Resultado da baciloscopia

BAAR por campo microscópico	Resultado
Nenhum bacilo em 100 campos observados	Negativo
Menos de 1 bacilo por campo, em 100 campos observados	(+)
De 1 a 10 bacilos por campo, em 50 campos observados	(++)
Mais de 10 bacilos por campo, em 50 campos observados	(+++)



Diagnóstico

- **Coleta para exame bacteriológico:**
 - ✓ **Primeira: no momento da consulta**
 - ✓ **Segunda: no dia seguinte, ao despertar**





Diagnóstico

■ Cultura:

- ✓ Casos suspeitos com baciloscopia negativa
- ✓ Diagnóstico de formas extrapulmonares
- ✓ Casos de resistência às drogas
- ✓ Infecção por micobactérias não-tuberculosas



Diagnóstico

- **Parâmetros:**
 - ✓ **Duas baciloscopias positivas;**
 - ✓ **Uma baciloscopia e uma cultura positiva;**
 - ✓ **Uma baciloscopia positiva e Raio-X sugestivo.**
- **Se uma amostra é (+) e a outra é (-), realizar terceira:**
 - ✓ **Terceira (+): Tb**
 - ✓ **Terceira (-): investigar pelo Raio-X**
 - ✓ **Tuberculose extrapulmonar Unidade de Referência**



Casos de tuberculose

- **Caso novo:** nunca realizou tratamento, ou o fez por menos de 30 dias ou há mais de cinco anos.
- **Recaída:** doente que tratou e foi curado, mas que volta a apresentar BK+.
- **Fracasso:** doente com BK+ ao 5º mês ou 8º mês no decurso do tratamento.
- **Reaparecido:** doente que reaparece depois de ter abandonado o tratamento durante 2 meses ou mais.
- **Transferido:** doente que vem transferido de uma unidade sanitária ou de um município para um outro, para continuar o tratamento.



Estratégia DOTS: Direct observed treatment short-course

- **Diagnóstico por microscopia de esfregaço;**
- **Abastecimento regular e suficiente de medicamentos de boa qualidade;**
- **Sistema de monitorização com avaliação dos resultados do tratamento por coorte;**
- **Garantir a adesão ao tratamento**
- **Reduzir o risco de transmissão**
- **Supervisionar a toma dos medicamentos (etilista, mendigo, presidiário, casos de abandono, doentes institucionalizados) nos primeiros dois meses de tratamento ou até a alta quando pertinente.**



Objectivos do



- **Detectar 70% dos casos esperados;**
- **Curar 85% dos casos detectados;**
- **Prevenir a selecção de cepas resistentes ao tratamento;**



Categorias de tratamento

Categoria 1: casos novos pulmonar e extrapulmonar graves

FASE INICIAL Diariamente durante 2 meses	FASE DE CONTINUAÇÃO Diariamente durante 6 meses
RHZE	EH



Categorias de tratamento

Categoria 2: casos de retratamento

<p>FASE INICIAL</p> <p>Diariamente durante os primeiros 3 meses</p> <p>Para a Estreptomicina apenas para os primeiros 2 meses</p>	<p>FASE DE CONTINUAÇÃO</p> <p>Três vezes por semana durante 5 meses</p>
<p>RHZES</p>	<p>RHE</p>



Categorias de tratamento

Categoria 3: casos novos com baciloscopia negativa e ou extrapulmonar em condições não graves

FASE INICIAL	FASE DE CONTINUAÇÃO
Diariamente durante os primeiros 2 meses	Diariamente durante 6 meses
RHZ	EH



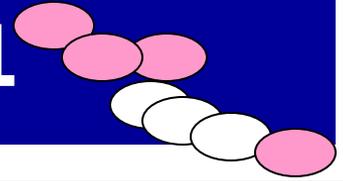
Categorias de tratamento

Categoria criança: todas as crianças que não apresentam baciloscopia positiva ou casos graves (miliar, meningite, pericardite)

FASE INICIAL	FASE DE CONTINUAÇÃO
Diariamente durante os primeiros 2 meses	Diariamente durante 4 meses
RHZ	RH



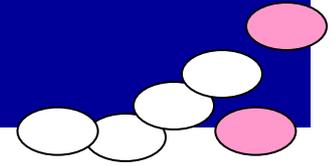
Avaliação dos resultados do BK de doentes da categoria 1



Mês do controlo	Resultado	Conduta terapêutica
fim do 2º mês	negativo	iniciar a fase de manutenção
	positivo	continuar com a fase inicial por mais 30 dias repetir o BK no fim do 3º mês
fim do 3º mês (quando fôr positivo no fim do 2º mês)	negativo	iniciar a fase de manutenção
	positivo	iniciar a fase de manutenção
fim do 5º mês	negativo	continuar com a fase de manutenção
	positivo	fracasso e passa para a categoria 2
início do 8º mês	negativo	curado
	positivo	fracasso e passa para a categoria 2



Avaliação dos resultados do BK de doentes da categoria 2



Mês de controlo	Resultado	Conduta terapêutica
fim do 3º mês	negativo	iniciar a fase de manutenção
	positivo	continuar com a fase inicial (sem estreptomicina) por mais 30 dias. Repetir o BK no fim do 4º mês
fim do 4º mês (quando fôr positivo no fim do 3º mês)	negativo	iniciar a fase de manutenção
	positivo	iniciar a fase de manutenção e enviar à consulta com especialista
fim do 5º mês	negativo	continuar com a fase de manutenção
	positivo	continuar com a fase de manutenção
início do 8º mês	negativo	curado
	positivo	crônico



Situações particulares em TB

- **Mulheres que fazem planeamento familiar com pílula precisam usar um outro meio de controlo da fertilidade.**
 - ✓ **A Rifampicina aumenta a velocidade de metabolização das hormonas e reduz a eficácia da pílula.**
- **Gestantes não podem usar estreptomicina por risco de ototoxicidade ao feto.**
- **Mães podem amamentar durante o tratamento.**



Prevenção da TB

- **O BK é destruído em:**
 - ✓ **Hipoclorito de sódio a 1% (lixívia);**
 - ✓ **Calor a 60°C em 20 minutos e a 70°C em 5 minutos;**
 - ✓ **Luz solar directa em 5 minutos.**



Prevenção da TB

- **Contactos menores de cinco anos que sem sintomatologia de tuberculose, farão quimioprofilaxia com Isoniazida 5 mg/kg por 6 meses.**
- **Recém nascido de mãe que iniciou o tratamento no último trimestre de gravidez não faz vacina BCG e faz quimioprofilaxia por 6 meses.**
- **Vacina BCG no recém nascido protege as formas graves de TB do primeiro ano de vida e reduz a taxa de óbito destas formas em 50%.**