

Manual de Diagnóstico
e Tratamento de
Tuberculose Resistente
e Multi-Droga Resistente

Comité de Elaboração:

Ministério da Saúde - Programa Nacional de Controlo da Tuberculose

Dra. Paula Samo Gudo
Dra. Eliana Coelho
Dra. Zaina Cuna

Hospital Central de Maputo - Departamento de Pneumologia

Professora Dra. Elizabeth Nunes

Hospital Central de Maputo - Departamento de Pediatria

Professora Dra. Sandra Mavale

Laboratório Nacional de Referência da Tuberculose

Dra. Horácia Elizabeth Coelho Hamene

Hospital Geral de Mavalane

Dra. Glória Vicente

CDC – Moçambique

Dra. Hanifa Raman
Dra. Maria Fernanda Alexandre

Family Health International

Dr. Algy Cassamo Abdula

Health Alliance International

Dra. Miranda Brouwer

JHPIEGO

Dra. Luciana Brondi

Médicos sem Fronteiras Suíça

Dra. Barbara Maccagno

Organização Mundial de Saúde

Dra. Shalala Ahmadova
Dra. Roberta Pastore

Revisores:

Dra. Eliana Coelho
Dra. Miranda Brouwer
Dr. Algy Cassamo Abdula

Agradecimentos:

Em primeiro lugar ao comité de elaboração que tornou possível a produção da segunda versão de manual de tratamento de TB-MDR e TB resistente.

A primeira versão deste manual ajudou bastante na orientação para a elaboração deste daí que, o comité de elaboração agradece a Dra. Paula Perdigão pelo contributo.

A todos que directa ou indirectamente contribuíram para que este manual fosse uma realidade vão os nossos agradecimentos.



ÍNDICE

| | |
|--|----|
| PREFÁCIO | 5 |
| 1. INTRODUÇÃO | 7 |
| 2. EPIDEMIOLOGIA DA TB E DA TB-MDR | 8 |
| 3. RASTREIO E DIAGNÓSTICO DE TB RESISTENTE E MDR | 11 |
| 4. PAPEL DO LABORATORIO NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE TB RESISTENTE | 13 |
| 5. TRATAMENTO DE TB-MDR E OUTRAS FORMAS DE TB-RESISTENTE | 16 |
| 6. REGISTO E NOTIFICAÇÃO | 27 |
| 7. TB RESISTENTE E HIV/SIDA | 32 |
| 8. SITUAÇÕES ESPECIAIS | 34 |
| 9. CONTACTOS PRÓXIMOS | 43 |
| 10. PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DA TB RESISTENTE EM SERVIÇOS DE SAÚDE | 45 |
| 11. INFORMAÇÃO, EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO | 50 |
| ANEXOS | 53 |

PREFÁCIO

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa, que tem como agente etiológico o Mycobacterium tuberculosis.

Apesar da Tuberculose ser uma doença registada há seis mil anos, somente nos últimos cinquenta anos a ciência pôde ajudar os doentes no que concerne ao tratamento. Seis décadas depois de encontrada a cura para a doença, a tuberculose ainda mata anualmente milhões de pessoas.

Os agentes patogénicos tendem a desenvolver resistência aos medicamentos usados para os tratar e a tuberculose não é uma excepção.

A emergência da resistência aos medicamentos contra a tuberculose e em particular a tuberculose multidroga-resistente tornou-se num dos maiores problemas de saúde pública em vários países, incluindo Moçambique. Essa resistência é também um grande obstáculo para o controlo efectivo da tuberculose, principalmente em países com elevada prevalência do HIV.

O presente Manual realça aspectos desde o diagnóstico e o manuseio dos casos até às medidas a serem tomadas de modo a reduzir a transmissão da tuberculose na comunidade.

O Manual foi desenvolvido para orientar os clínicos e outros profissionais de saúde na gestão dos casos de tuberculose resistente, desde o nível periférico até ao nível central.

Espero e desejo que este Manual seja uma arma eficaz na nossa epopéia colectiva visando o controlo e, porque não um dia, a eliminação da Tuberculose em Moçambique.

Maputo, Dezembro de 2009

O Ministro da Saúde



Prof. Dr. Paulo Ivo Garrido

LISTA DE ABREVIACÕES

| | |
|-----------|--|
| ALT | Alanina transaminase |
| AST | Aspartato transaminase |
| BK | Bacilo de Koch |
| DOT | Directa Observação do Tratamento |
| HIV | Vírus da Imunodeficiência Humana |
| IEC | Informação, Educação e Comunicação |
| IP | Inibidor da Protease |
| LNR | Laboratório Nacional de Referência |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| PNCT | Programa Nacional de Controlo da Tuberculose |
| PVHS | Pessoas Vivendo com o HIV/SIDA |
| SIDA | Síndrome Imunodeficiência Adquirida |
| TARV | Tratamento Anti RetroViral |
| TB | Tuberculose |
| TB-MDR | Tuberculose Multi-Droga Resistente |
| TB-XDR | Tuberculose Extremamente Resistente |
| TB-M(X)DR | Tuberculose Multi-droga Resistente e Tuberculose Extremamente Resistente |
| TFG | Taxa de Filtração Glomerular |
| TSA | Teste de sensibilidade aos medicamentos Anti Tuberculose |

Lista de abreviações dos medicamentos anti-Tuberculose

| | |
|-----|----------------------------|
| Cm | Capreomicina |
| Cs | Cicloserina |
| E | Etambutol |
| Eto | Etionamida |
| H | Isoniazida |
| Km | Kanamicina |
| Lfx | Levofloxacina |
| Ofx | Ofloxacina |
| Pto | Proteonamida |
| PAS | Acido Para-aminosalicílico |
| R | Rifampicina |
| S | Estreptomicina |
| Z | Pirazinamida |

Lista de abreviações dos medicamentos anti-Retrovirais

| | |
|-----|------------|
| ABC | Abacavir |
| AZT | Zidovudina |
| D4T | Estavudina |
| ddI | Didanosina |
| EFV | Efavirenz |
| NVP | Niverapina |
| RTV | Ritonavir |

A Tuberculose (TB) é uma das mais antigas doenças da humanidade e constitui um sério problema de saúde pública a nível mundial.

O fenómeno da resistência aos medicamentos da tuberculose surgiu logo após a utilização dos primeiros tuberculostáticos para o tratamento desta doença. A resistência aos medicamentos anti tuberculose constituiu um desafio tanto para os clínicos quanto para os programas nacionais de controlo de TB. Mais recentemente este problema aumentou com a Tuberculose Multi-droga Resistente (TB-MDR) considerada actualmente uma epidemia e com os surtos da TB extremamente resistente (TB-XDR).

A resistência aos medicamentos é um problema criado pelo Homem. A utilização de regimes de tratamento inadequados, a má adesão ao tratamento e a toma de medicamentos de má qualidade e com fornecimento inadequado pela farmácia são factores que contribuem para a emergência de resistências.

Em Moçambique, o primeiro estudo de TB resistente foi realizado no período de 1998/1999. Neste trabalho a prevalência de TB-MDR em casos novos foi de 3.5%, uma prevalência alta na região África Austral. O segundo estudo para avaliação da evolução da TB-MDR no País, terminou no final do 2008 e revelou uma prevalência idêntica em casos novos.

O controlo da TB, em Moçambique, é uma prioridade para o Ministério de Saúde com grandes desafios principalmente ao estar associado à TB-M(X)DR e ao HIV.

O diagnóstico da TB-MDR é feito no laboratório com base em Cultura e Testes de Sensibilidade aos medicamentos anti-TB (TSA). Até ao momento Moçambique dispõe de apenas 1 Laboratório Nacional de Referência (LNR) capaz de fazer cultura e TSA para medicamentos de 1ª linha. Está previsto para 2009/2010 a abertura dos laboratórios Regionais na Beira e Nampula que farão também Culturas e TSA.

O tratamento de TB-M(X)DR representa um esforço para o paciente e para o clínico. O tratamento no total dura pelo menos 18 meses após primeira conversão de cultura. O regime de tratamento de TB-M(X)DR tem mais efeitos secundários do que o tratamento de TB sensível, este aspecto pode contribuir para a fraca adesão ao tratamento pelo paciente.

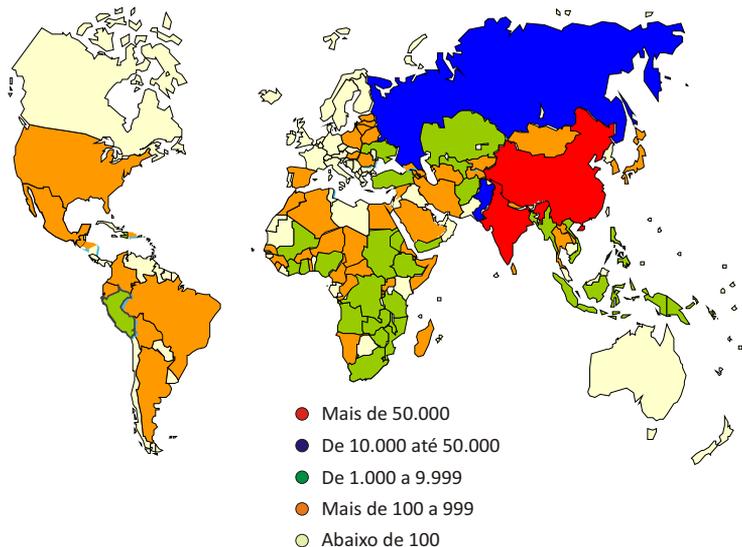
A prevenção da transmissão de estirpes resistentes na comunidade e nas unidades sanitárias é de grande importância principalmente no nosso País, pela prevalência elevada da infecção por HIV. Dentro desta perspectiva é necessário que as recomendações de controlo de infecção sejam aplicadas com rigor.

Referir que esta versão de manual de tratamento de TB-MDR e TB resistente é baseada no manual da OMS, “Guia para o manuseio programático de TB-MDR e TB resistente”, versão 2008.

2.1. Tuberculose e TB Resistente no Mundo

A TB é a maior causa de doença e de mortes em todo o Mundo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) 9.27 milhões de novos casos de TB foram diagnosticados no mundo em 2007, aproximadamente 1.7 milhões de pessoas morreram pela doença, destes 0.7 milhões de casos e 0.2 milhões de mortes foram em HIV positivos. A OMS estimou em 2007, a nível mundial cerca de 500.000 casos novos de TB-MDR; e os Países que apresentam um maior número são a Índia, China, Federação Russa, República da África do Sul e Bangladesh com mais de 300.000 casos. Em relação à TB-XDR 55 Países relataram pelo menos um caso de TB-XDR.

O mapa mostra a incidência estimada dos casos de TB-MDR no mundo (Fonte: OMS).



Mensagem Chave

A resistência está fortemente associada aos casos de tuberculose previamente tratados, sendo 10 vezes maior a probabilidade de surgirem estirpes resistentes neste grupo do que nos casos novos.

A real dimensão do problema da resistência aos medicamentos em África não é conhecida, devido à fraca capacidade laboratorial para o diagnóstico, rede de transportes/vias de acesso insuficientes e notificação.

Em África apenas 6 países têm reportado dados de TB-MDR rotineiramente desde 2002 nomeadamente Costa do Marfim, Etiópia, Madagáscar, Ruanda, Senegal e Tanzânia.

A baixa proporção de resistência é consequência da limitação dos dados, o que subestima a importância da TB resistente em África que é um continente com prevalência elevada de HIV. O grande surto de TB-XDR em Kwazulu-Natal (África de sul) em indivíduos maioritariamente HIV infectados, associado a alta mortalidade, veio mostrar a vulnerabilidade dos pacientes TB/HIV. Quer parecer que surtos similares de resistência aos medicamentos anti-TB com alta mortalidade podem estar a ocorrer noutros países, mas passam despercebidos devido a fraca capacidade laboratorial.

Está estimado que cerca de 10% dos casos de TB-MDR podem evoluir para XDR por isso o diagnóstico precoce destes casos é fundamental e o acesso a cultura e TSA para todos os pacientes seja uma realidade. Por isto, especial atenção deve ser dirigida para o diagnóstico atempado da TB-MDR.

Mensagem Chave

O estabelecimento de protocolos de controlo da infecção na comunidade e nas unidades sanitárias devem ser implementadas com rigor para evitar a transmissão das estirpes quer sensíveis quer resistentes.

2.2. Tuberculose e TB-MDR em Moçambique

A TB ainda constitui um sério problema de saúde pública em Moçambique, sendo uma das principais causas de morbilidade e mortalidade da população no nosso País. A Tuberculose afecta mais os adultos entre os 15 e 49 anos de idade, as crianças com menos de cinco anos e as pessoas vivendo com o HIV/SIDA (PVHS). Em 2007 Moçambique foi o 19º País com elevado número de casos de TB, dentre os 22 Países com maior peso da TB no mundo. A pandemia do HIV/SIDA é actualmente um dos maiores desafios na luta contra a TB.

Os dados epidemiológicos do País em 2007 mostram o seguinte (OMS):

- A incidência de todas as formas de TB é de 431 casos novos por 100.000 habitantes.
- A incidência de casos novos com baciloscopia positiva é de 174 casos novos por 100.000 habitantes.
- A taxa de prevalência de TB em Moçambique é de 504 casos por 100.000 habitantes.
- A taxa de mortalidade é de 127 mortes em 100.000 habitantes.
- A seroprevalência do HIV nos pacientes com TB é de 47%.

O estudo de resistência aos medicamentos anti-TB realizado no nosso País em 1998/1999, mostrou uma prevalência de TB-MDR de 3.4% nos casos novos. O segundo estudo nacional de resistência aos medicamentos em 2007/8, mostrou de novo uma prevalência idêntica de 3,4% ou seja ainda se mantém alta. A OMS considera a prevalência alta quando superior a 3% em casos novos.

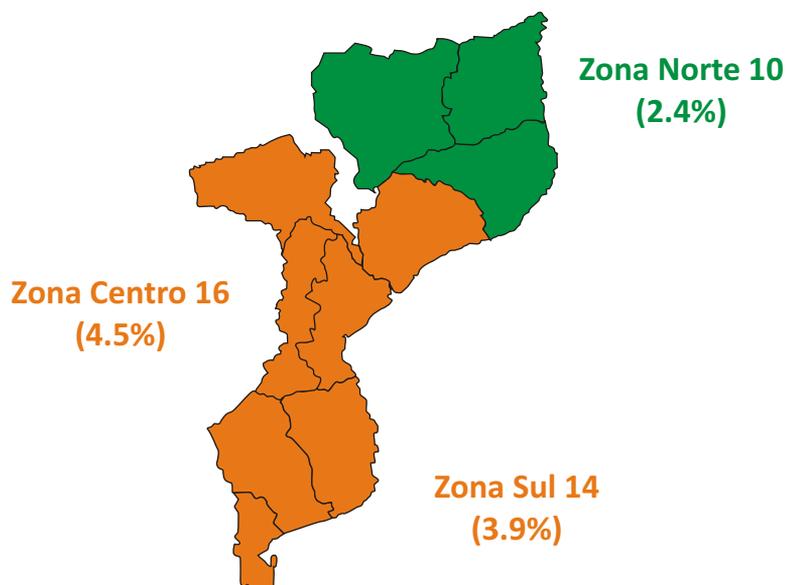


Figura: Prevalência de TB-MDR nas três regiões do Moçambique.

3.1 Definições

O diagnóstico da TB Resistente é sempre **bacteriológico**:

- Cultura e
- TSA que pode ser feito para os fármacos de primeira linha e da segunda linha. Este último ainda não é feito em Moçambique.

Existem quatro tipos de resistência aos medicamentos:

- Monoresistência: Resistência à apenas um medicamento anti-TB.
- Poliresistência: Resistência à mais de um medicamento anti-TB, mas que não seja a combinação de Isoniazida e Rifampicina.
- Tuberculose Multi-Droga Resistente (TB-MDR) – Resistência à pelo menos Isoniazida (H) e Rifampicina (R) sem ou com combinação de resistência à outros medicamentos anti tuberculose.
- Tuberculose Extremamente Resistente (TB-XDR) - Resistência a pelo menos Isoniazida e Rifampicina, a qualquer fluoroquinolona e a pelo menos um dos 3 medicamentos injectáveis de segunda linha (Amikamicina, Kanamicina ou Capreomicina).

Para o despiste atempado dos casos de resistência, considera-se fundamental conhecer os factores de risco associados.

3.2 Factores de risco para resistência aos medicamentos

1. Paciente com história anterior de tratamento de TB

A suspeita de TB-MDR deve ser alta em pacientes em tratamento ou com tratamento anterior se tiverem uma ou mais das seguintes características:

- Falência de regime de retratamento;
- Falência de regime de caso novo;
- Má adesão ou ingestão intermitente/errada da medicação prescrita;
- Não melhoria ou melhoria parcial dos sintomas de TB;
- História de regime de tratamento inadequado (monoterapia, medicamento pouco efectivo, dose inadequada);

- Permanecer com BK+ depois de 2 meses de tratamento em casos novos ou 3 meses em casos previamente tratados;
- Contacto com um caso conhecido de TB-MDR ou exposição numa instituição com elevada prevalência de TB-MDR;
- Comorbidades associadas como síndromas de mal absorção ou diarreias transitórias.

2. Paciente sem história anterior de TB

Suspeita clínica de TB-MDR pode ocorrer quando um paciente com sintomas e sinais de TB tem história de uma ou mais das seguintes características:

- Contacto com alguém com TB-MDR documentado;
- Ser residente ou imigrante de uma região com alta prevalência de TB-M(X)DR;
- Exposição num local com risco de transmissão de TB-M(X)DR (por exemplo trabalhadores de saúde);
- Baciloscopia persistentemente positiva depois de 2 meses de tratamento de TB;
- Evolução clínica desfavorável com o Tratamento regular.

Quando suspeitar de TB resistente?

Tabela 1. Probabilidade de resistência e abordagem a seguir nas diferentes categorias de pacientes.

| GRUPO DO PACIENTE | RISCO DE RESISTÊNCIA AOS MEDICAMENTOS DA 1ª LINHA | RECOMENDAÇÃO |
|---|---|---|
| Paciente Novo com TB Activa | Risco muito baixo | - Começar tratamento de caso novo |
| Paciente com falência do tratamento caso novo | Risco baixo | - Fazer Cultura e TSA - Começar regime de retratamento (enquanto espera resultados TSA) - Ajustar o regime após resultado de TSA |
| Paciente com história anterior de recaída ou que volta após abandono | Risco baixo a moderado | - Fazer Cultura e TSA - Começar regime de retratamento (enquanto espera resultados TSA) - Ajustar o regime após resultado de TSA |
| Paciente caso novo que seja trabalhador de saúde | Risco baixo a moderado | - Fazer Cultura e TSA - Começar tratamento de caso novo (enquanto espera resultados TSA) - Ajustar o regime após resultado de TSA |
| Paciente caso novo que seja Imigrante numa área com alta prevalência de TB resistente | Risco moderado | - Fazer Cultura e TSA - Começar tratamento caso novo (enquanto espera resultados TSA) - Ajustar o regime após resultado de TSA |
| Paciente com TB Activa que tenha tido contacto com paciente TB-MDR | Existe alto risco de ter a mesma estirpe dependendo do tempo de exposição | Em caso de ser contacto casual*: - Fazer Cultura e TSA - Começar tratamento de caso novo (enquanto espera resultados TSA) - Ajustar o regime de tratamento após resultado de TSA |

* Qualquer contacto que não seja próximo. Definição de contacto próximo: pessoa vivendo na mesma habitação, ou que passe várias horas do dia partilhando o mesmo espaço.

4 PAPEL DO LABORATÓRIO NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE TB RESISTENTE.

O laboratório tem um papel muito importante no diagnóstico de TB resistente, porque este é sempre microbiológico.

Pacientes TB-MDR/TB resistente suspeitos:

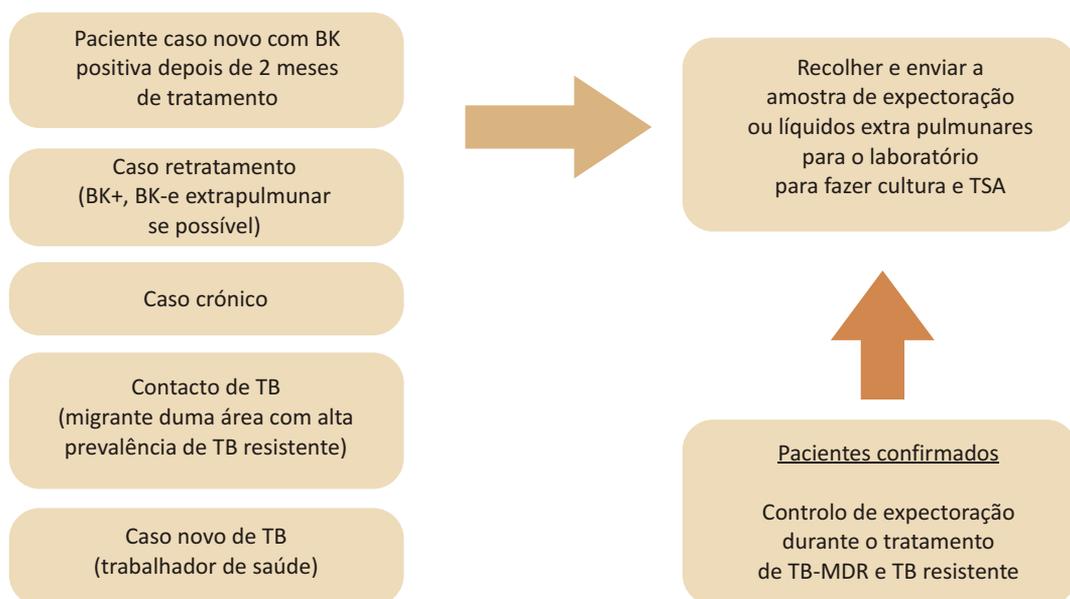


Figura1. Situações nas quais as amostra de expectoração ou outros líquidos de corpo devem ser recolhidos.

Considerações gerais no caso de solicitação de exames (baciloscopia, cultura ou TSA) nos Laboratórios de Referência da Tuberculose

Colheita de amostra

- Instruir claramente o paciente sobre o procedimento da colheita;
- Observar a antissépsia na colheita de todas amostras clínicas;
- Usar frascos apropriados (escarradores, no caso de expectoração) para cada tipo de colheita de amostra clínica;
- Colher uma quantidade suficiente de amostra (5 a 10 ml no caso de expectoração) para permitir uma análise microbiológica completa;
- Observar se a requisição do exame contém os dados do paciente devidamente preenchidos;
- Tratar toda amostra como potencialmente patogénica.

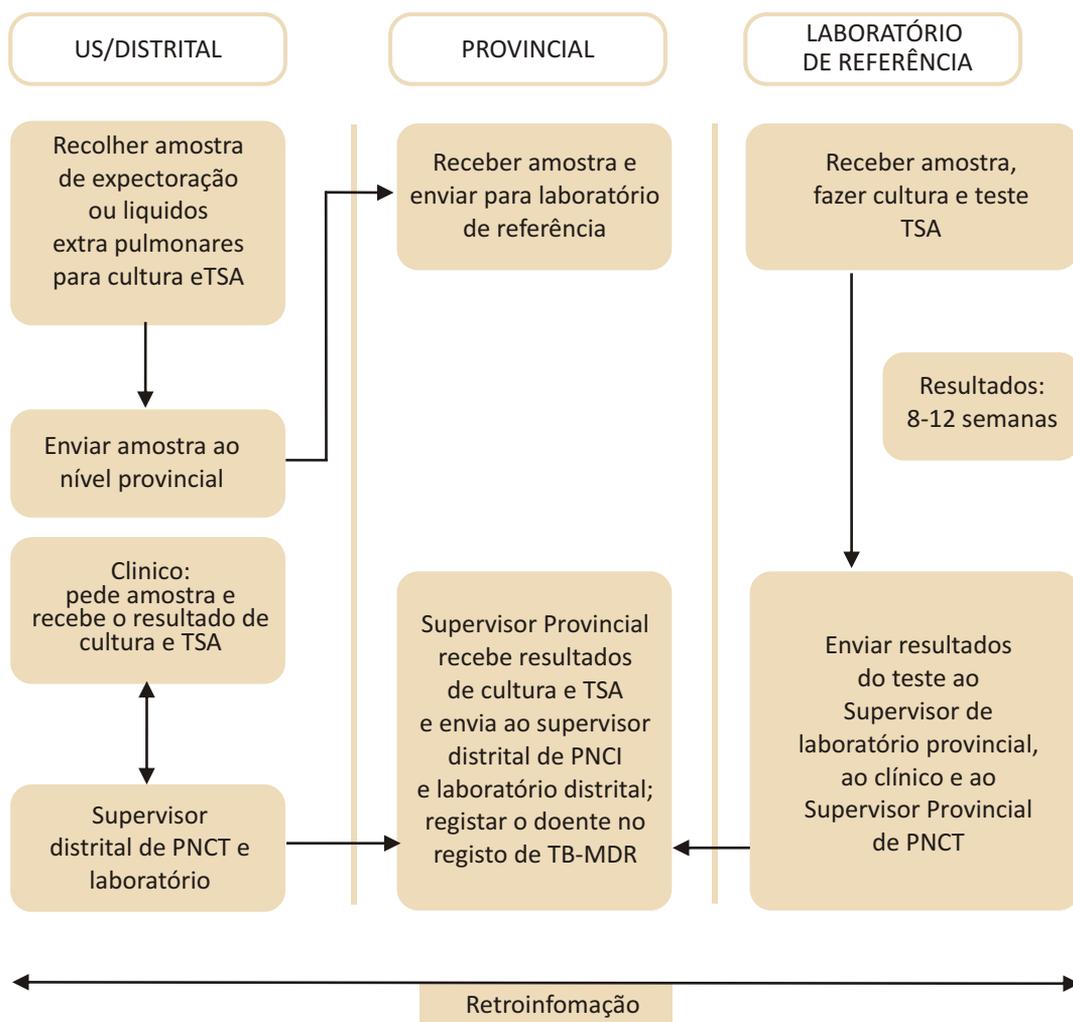


Figura 2. Fluxograma de envio das amostras de expectoração e outros líquidos do corpo para o laboratório e de resultados de laboratório para o próprio clínico que solicitou a cultura e o TSA.

Recepção de amostras no laboratório

- O laboratório não deve ter horário restrito para recepção de amostras;
- O profissional responsável pela recepção deverá utilizar equipamentos de protecção individuais (bata e luvas) ao receber as amostras;
- Não rotular os escarradores com adesivos;
- Rotular o corpo dos escarradores com marcador permanente, mas nunca na tampa;
- Comprovar se as amostras estão bem identificadas e correspondem às requisições;
- Proceder o registo de cada amostra no livro de registo;
- Informar o prazo de entrega do resultado de acordo com o exame solicitado (Baciloscopia 24 horas; cultura \pm 8 semanas; TSA \pm 12 semanas).

Conservação de amostra

- No caso de expectoração, conservar na geleira a 4°C por um período máximo de 5 dias;
- No caso de fluídos corporais (LCR, líquido pleural, líquido ascítico, líquido sinovial, aspirados de medula) e lavados (gástrico, brônquico, etc) conservar na geleira a 4°C por um período inferior a 24 horas.

Transporte de amostra

- Certificar se os escarradores estão bem fechados;
- Certificar se os escarradores estão devidamente identificados, e se estes conferem com as requisições médicas;
- Acondicionar e transportar as amostras em caixas térmicas com tampa;
- Colocar pedras/cubos de gelo para manter a temperatura recomendável, no caso de transporte superior a 24 horas;
- Utilizar no mínimo, uma quantidade de gelo correspondente a 1/3 do volume da caixa térmica;
- Recomenda-se que cada frasco ou escarrador seja colocado dentro de um saco plástico para evitar a contaminação de outras amostras dentro da caixa térmica, em caso de extravasamento;
- Fechar herméticamente a caixa térmica;
- Colocar as requisições de exames dentro de um saco plástico e prender firmemente com fita adesiva, sobre a tampa da caixa térmica, do lado externo da caixa. Nunca colocar as requisições dentro da caixa junto com as amostras;
- Identificar o Laboratório de proveniência das amostras e o Laboratório destinatário;
- Não manusear a amostra durante o transporte.

5.1 Princípios básicos envolvidos no tratamento

Os princípios básicos de tratamento de TB-MDR são:

- A todos os suspeitos de TB-MDR deve se fazer Cultura e TSA, assim garante-se o diagnóstico e melhor resultado de tratamento.
- Em Moçambique a TB-MDR será tratada usando um único regime padronizado.
- Uma vez diagnosticada a TB-MDR deve ser de imediato iniciado o tratamento. O regime de tratamento deve consistir em pelo menos 5 fármacos eficazes.
- Todas as doses são tomadas em regime DOT (directa observação da toma).
- Os medicamentos são administrados pelo menos 6 dias por semana, sempre que possível a Pirazinamida, Etambutol, Kanamicina ou Capreomicina e Fluoroquinolonas devem ser administrados uma vez por dia.
- Não se deve usar a ciprofloxacina devido à sua fraca eficácia em relação às outras quinolonas.
- O fármaco injectável é usado no mínimo 6 meses e pelo menos 4 meses após a conversão.
- A dosagem do fármaco deve ser baseada no peso.
- O tratamento leva no mínimo 18 meses mas não mais de 24 meses após a conversão da cultura.
- Os regimes de tratamento são semelhantes quer se trate de TB pulmonar ou Extra pulmonar.
- Os efeitos secundários aos medicamentos devem ser tratados de imediato e de modo eficaz.
- O aconselhamento e testagem para o HIV é fundamental neste pacientes.
- Explicar muito bem e aconselhar ao paciente sobre a doença, duração do tratamento, como efeitos secundários dos medicamentos bem como os cuidados a ter para controle de infecção na família.

O tratamento de TB resistente deve ser iniciado após a confirmação laboratorial e após uma avaliação inicial do paciente.

5.2 Avaliação inicial

Antes de prescrever tratamento ao paciente é necessário uma investigação que começa com história clínica, exame físico e exames laboratoriais.

HISTÓRIA ACTUAL

- Anamnese: sinais e sintomas referidos pelo paciente.
- Revisão dos sistemas: tosse, expectoração, febre, sudação nocturna, perda de peso, dispneia, falta de apetite, dor abdominal, náuseas, vômitos, diarreia, constipação, cefaleias, neuropatia periférica, perda de audição, depressão, ansiedade.

HISTÓRIA PREGRESSA

- Tratamento cirúrgico (ressecções, drenagem pulmonar);
- Complicações (pneumotórax, empiema, hemoptise massiva);
- Tratamento anterior e actual TB ou outro;
- Medicação crónica incluindo Tratamento Anti RetroViral (TARV), diabetes, insuficiência renal, doença crónica do fígado, cardiopatias, etc.;
- História psiquiátrica anterior;
- Alergias;
- Consumo de álcool, tabaco ou outras drogas de abuso;
- Data da última menstruação e método contraceptivo em uso;
- Dados de TSA.

EXAME OBJECTIVO

- Sinais vitais: frequência cardíaca, temperatura, Tensão Arterial, frequência respiratória.
- Peso e altura, exame da pele, cabeça, pescoço, orofaringe, sistema cardiovascular, sistema pulmonar, órgãos abdominais, extremidades e sistema nervoso.

EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO

- Radiografia do tórax de base.
- Exames laboratoriais: teste de gravidez para as mulheres, Electrólitos, Ureia e creatinina, Hemograma completo, HIV, ALT e AST.
- Baciloscopia e TSA.

5.3 Tratamento Padronizado da TB-MDR

Definição de Tratamento padronizado: É um regime de tratamento que todos pacientes com TB-MDR (resistência a HR, HRS, HRSE, HRE) devem ser prescritos independentemente do padrão de resistência.

Tabela 2. Critérios de elegibilidade para iniciar o tratamento TB-MDR

| GRUPO DO PACIENTE | ABORDAGEM |
|--|---|
| Paciente com confirmação laboratorial de TB -MDR | - Começar tratamento TB-MDR padronizado |
| Paciente com falencia do regime de retratamento | - Fazer Cultura e TSA - Começar tratamento TB-MDR padronizado (enquanto espera os resultados de TSA) - Ajustar o regime após resultado de TSA |
| Paciente com TB Activa que tenha tido contacto com paciente TB-MDR | Em caso de ser contacto próximo:* - Fazer Cultura e TSA - Começar tratamento TB-MDR padronizado (enquanto espera resultados TSA) - Ajustar o regime após resultado de TSA |
| Paciente com história anterior de tratamento com medicamentos anti-TB da segunda linha | - Fazer Cultura e TSA (se possível da segunda linha) - Começar tratamento TB-MDR padronizado - Após resultado de TSA consulte um especialista |

* Definição contacto próximo: pessoa vivendo na mesma habitação, ou que passe várias horas do dia juntamente no mesmo espaço.

Mensagem Chave

Antes de iniciar o tratamento, o clínico deve dar informação detalhada sobre a doença e o tratamento: o que é a doença, duração do tratamento e efeitos secundários dos medicamentos (detalhes no capítulo - Informação, Educação e Comunicação). É importante ainda ter atenção a licença por doença, que deve ser concedida nos casos de paciente trabalhador.

O regime de TB-MDR Padronizado (no caso de resistência a HR, HRS, HRSE, HRE) é:

6 Km-Lfx-Eto-Cs-E-Z/18 Lfx-Eto-Cs-E-Z

A fase intensiva deve ser no mínimo de 6 meses, e durante pelo menos 4 meses depois da primeira conversão da baciloscopia e cultura.

A fase de manutenção dura no mínimo 18 meses.

Mensagem Chave

A fase intensiva deve ser no mínimo de 6 meses, e durante pelo menos 4 meses depois da primeira conversão da baciloscopia e cultura.
A fase de manutenção dura no mínimo 18 meses.

Nota:

- Paciente com intolerância a Cicloserina, esta pode ser substituída com Acido para Aminossalicílico (PAS).
- A Ofloxacina pode ser usada como alternativa da Levofloxacina.
- A Capreomicina pode ser usada como alternativa da Kanamicina.

Este tratamento será para todo paciente diagnosticado com TB-MDR, independentemente do padrão de resistência

Tabela 3. Dosagens de Medicamentos anti-TB.

| MEDICAMENTOS | < 33 kg | 33 - 50 kg | 51 - 70 kg | > 70 kg |
|--|--|---------------|----------------|---------------|
| GRUPO 1. MEDICAMENTOS DA PRIMEIRA LINHA | | | | |
| Isoniazida (H) 100, 300 mg | 4 - 6 mg/kg/dia | 200 - 300 mg | 300 mg | 300 mg |
| Rifampicina (R) 150 mg, 300 mg | 10 - 20 mg/kg/dia | 450 - 600 mg | 600 mg | 600 mg |
| Etambutol (E) 100, 400 mg | 25 mg/kg/dia | 800 - 1200mg | 1200 - 1600 mg | 1600 - 2000mg |
| Pirazinamida (Z) 400 mg, 500 mg | 30 - 40 mg/kg/dia | 1000 - 1750mg | 1750 - 2000 mg | 2000 - 2500mg |
| GRUPO 2. MEDICAMENTOS INJECTÁVEIS | | | | |
| Estreptomina (S) 1 g /frasco | 15 - 20 mg/kg/dia | 500 - 750 mg | 1000 mg | 1000 mg |
| Kanamicina (Km) 1g /frasco | 15 - 20 mg/kg/dia im/iv | 500 - 750 mg | 1000 mg | 1000 mg |
| Amikacina (Am) 1g /frasco | 15 - 20 mg/kg/dia im/iv | 500 - 750 mg | 1000 mg | 1000 mg |
| GRUPO 3. FLUOROQUINOLONAS | | | | |
| Ofloxacina (Ofx) 200mg | 800 mg | 800 mg | 800 mg | 800 -1000 mg |
| Levofloxacina (Lfx) 250 mg, 500 mg | 7.5 - 10 mg/kg/dia | 750 mg | 750 mg | 750 - 1000mg |
| GRUPO 4. BACTERIOSTATICOS DE SEGUNDA LINHA | | | | |
| Etionamida (Eto) 250 mg | 15 - 20 mg/kg/dia | 500mg | 750 mg | 750 - 1000 mg |
| Protionamida (Pto) 250 mg | 1520 mg/kg/dia | 500mg | 750 mg | 750 - 1000 mg |
| Cicloserina (Cs) 250 mg | 15 - 20 mg/kg/dia | 500mg | 750mg | 750 - 1000 mg |
| Acido P - aminossalicílico (PAS) Pacote de 4 gr | 150 mg/kg/dia | 8 gr | 8 gr | 8 - 12 gr |
| OUTRO | | | | |
| Piridoxina /B6 25, 50, 100, 300 mg | 3mg/kg/dia Dose de pelo menos 50mg por 250 mg de Cs | 100 - 150 mg | 150 mg | 200 mg |

5.4 Regimes de tratamento para a TB Mono e Poliresistente

TB causada por microrganismos resistente a mais de um fármaco anti-TB (mas que não seja a Isoniazida e Rifampicina combinados) é referida como TB Poliresistente. Qualquer combinação de resistência pode ocorrer, contudo os resultados de tratamento geralmente são bons.

O tratamento deve incluir: maior combinação dos fármacos de 1ª linha possível + fluoroquinolonas e em alguns casos um fármaco injectável.

Tabela 4. Regimes de Tratamento para TB Mono e Poliresistente.

| Resistência | Regime sugerido | Combinação medicamentos sugerida* | Duração mínima do Tratamento (meses) | Comentários |
|---------------------|---|--|--------------------------------------|---|
| H (± S) | Opção 1: 9R-E-Z | Opção 1:4DFC | 6-9 | Opção 1 só se a doença não for muito extensiva e se confia plenamente no resultado do TSA |
| | Opção 2: 9R-E-Z-Fluoroquinolona | Opção 2:4DFC + Fluoroquinolona | | Opção 2 é mais agressiva e deve ser para pacientes com doença extensa |
| H e Z | R-E-Fluoroquinolona | 3DFC+ Fluoroquinolona | 9-12 | Tratamento mais prolongado deve ser usado nos pacientes com doença extensa. |
| H e E | R-Z-Fluoroquinolona | 4DFC + Fluoroquinolona | 9-12 | Tratamento mais prolongado deve ser usado nos pacientes com doença extensa. |
| R | 6 H-E-Z+ Fluoroquinolona /12H-E-Fluoroquinolona | 6(4DFC) + Fluoroquinolona /12 (3DFC) + Fluoroquinolona | 12-18 | Fármaco injectável pode fortalecer o regime em pacientes com doença extensa. |
| R e E (±S) | H,Z, Fluoroquinolona + Km por pelo menos 2-3 meses | 4DFC + Fluoroquinolona +(2-3meses)Km | 18 | Um tratamento longo (6 meses) de fármacos injectáveis pode fortalecer o regime em pacientes com doença extensa. |
| R e Z (±S) | H, E, Fluoroquinolona + Km por pelo menos 2-3 meses | 4DFC + Fluoroquinolona +(2-3meses)Km | 18 | Um tratamento longo (6 meses) de fármacos injectáveis pode fortalecer o regime em pacientes com doença extensa. |
| H, E, Z (±S) | R, Fluoroquinolona + Cs + Km por pelo menos 2-3 meses | 2DFC + Fluoroquinolona +(2-3 meses)Km e Cs | 18 | Um tratamento longo (6 meses) de fármacos injectáveis pode fortalecer o regime em pacientes com doença extensa. |

*Uma vez que não há medicamentos soltos no País.

5.5 Monitorização do tratamento

Todos os testes de baciloscopias e culturas de diagnóstico e de seguimento devem ser feitos em duas amostras de expectoração separadas, para minimizar o risco de resultados de laboratório errados. O peso corporal é um indicador mensal básico de melhoria clínica. A resposta clínica é determinada pelo aumento de peso e pelos resultados das baciloscopias e cultura.

O raio-X do tórax não é relevante como uma monitorização de rotina para o manuseio da TB-MDR, pode significar um peso desnecessário para o paciente e para os serviços de saúde se usado sem indicação apropriada. O raio-X do tórax está indicado quando houver evidência clínica que um paciente tem complicações como pneumotórax, grave empiema ou derrame pleural, que podem necessitar de intervenção médica.

Fase intensiva

As consultas clínicas, as baciloscopias e as culturas devem ser feitas mensalmente.

É aconselhado que todos os pacientes sejam internados durante as primeiras semanas da fase intensiva. Isto permite uma monitorização apertada dos efeitos secundários, educação intensiva dos pacientes, aconselhamento geral e aconselhamento em HIV e organização do tratamento depois da alta do hospital. Todos os medicamentos anti tuberculose devem ser administrados exclusivamente sob DOT.

Se a condição clínica do paciente o permitir, deve ter alta hospitalar.

O centro de TB-MDR contacta (por telefone) o supervisor provincial de TB. Este coordena com a direcção de saúde que identifica a unidade mais próxima onde pode ser feito o tratamento ambulatorio.

O paciente é então referido (com uma guia de referência) para a unidade sanitária mais próxima onde ele/a será admitido enquanto são tomadas as providências necessárias para o tratamento em ambulatorio.

Fase de manutenção

As baciloscopias e as culturas devem ser feitas de 2 em 2 meses. Tratamento ambulatorio pode ser feito nas unidades sanitárias ou nível comunitário desde que o pessoal tenha sido treinado convenientemente e seja supervisionado regularmente. Uma vez que os medicamentos anti-TB da segunda linha são a última oportunidade para curar o paciente e proteger a comunidade da transmissão de bacilos resistentes aos medicamentos é de grande importância para a comunidade e para os pacientes individualmente que o paciente se cure. Todos os esforços devem ser feitos para que o paciente adira ao tratamento. Além disso é importante que todo o regime seja

administrado sob DOT. Porque o tratamento da TB-MDR é longo, é necessária uma abordagem pragmática individualizada da enfermeira/o da TB, da família do paciente e o padrinho do DOT.

O DOT pode ser institucional ou comunitário, dependendo do que for mais conveniente para o paciente, os seus familiares e o serviço de saúde, e deve ser escolhido o método que tiver a melhor chance de cumprimento do tratamento.

Definição da conversão:
Duas baciloscopias e culturas negativas consecutivas de amostras colectadas com um intervalo de 30 dias.

Veja a Tabela com as frequências de exames bacteriológicos e das consultas clínicas.

Tabela 5. Frequência de exames bacteriológicos e consultas clínicas.

| Mês de tto | BACILOSCOPIA | CULTURA | TESTE DE SENSIBILIDADE (TSA) | CONSULTA MÉDICA | PESO DO PAC. | BIOQUÍMICA: ALT, AST, UREIA, CREATININA, K, HB |
|------------|--------------|---------|------------------------------|-----------------|--------------|--|
| 0 | X | X | X | X | X | X |
| 1 | X | X | | X | X | X |
| 2 | X | X | | X | X | X |
| 3 | X | X | | X | X | X |
| 4 | X | X | | X | X | X |
| 5 | X | X | | X | X | X |
| 6 | X | X | | X | X | X |
| 7* | X | X | | X | X | X |
| 8 | X | X | | X | X | X |
| 9* | X | X | | X | X | |
| 10 | X | X | | X | X | |
| 12 | X | X | | X | X | |
| 14 | X | X | | X | X | |
| 16 | X | X | | X | X | |
| 18 | X | X | | X | X | |
| 20 | X | X | | X | X | |
| 22 | X | X | | X | X | |
| 24 | X | X | | X | X | |

*Somente necessário se não converteu a cultura.

Mensagem Chave

Importa realçar que não se deve esperar o resultado da cultura chegar ao sector da TB para que se peça a nova cultura do mês em questão. Portanto quando chega o dia de se pedir as culturas, estas devem ser pedidas sem esperar que chegue o resultado anterior.

5.6 Efeitos secundários dos medicamentos anti-TB de 2ª linha e sua abordagem

Todos os medicamentos anti-TB de 2ª linha são mais tóxicos do que os de 1ª linha, e uma lista com os efeitos secundários mais importantes e frequentes encontra-se na tabela.

É fácil de reconhecer a maioria dos efeitos secundários e apesar dos pacientes normalmente referirem voluntariamente estes efeitos, é importante o clínico questionar sistematicamente sobre os efeitos secundários dos medicamentos.

O manuseio apropriado dos efeitos secundários começa com a educação do paciente. Antes do início do tratamento este deve ser instruído detalhadamente sobre os potenciais efeitos secundários dos medicamentos prescritos e a necessidade de referir o seu aparecimento ao trabalhador de saúde.

Efeitos secundários sobre Sistema Nervoso Central (SNC) e conduta

Medicamentos com efeitos secundários no SNC: Cicloserina, Fluoroquinolonas e Isoniazida.

Psicose

O aparecimento de sintomas psicóticos em pacientes com TB resistente pode estar relacionado com factores socioeconómicos e com doença psiquiátrica de base.

Apesar destes efeitos serem mais prováveis de se manifestar nestes pacientes, a história anterior de doença psiquiátrica não é contra-indicação ao uso de medicamentos da TB resistente.

Estes efeitos secundários geralmente são reversíveis com a suspensão do tratamento. Alguns pacientes podem precisar de medicamento antipsicótico (Haloperidol) durante o tratamento da TB resistente.

Os pacientes com psicose aguda que põem em risco a sua própria vida ou de outros à sua volta, devem ser referidos para consulta psiquiátrica.

Depressão

História anterior de depressão pode aumentar o risco desta se desenvolver durante o tratamento. No entanto, a depressão não é contra-indicação para a utilização dos medicamentos para a TB resistente.

Deve ser oferecido apoio psicológico individual e familiar, e avaliada a necessidade de tratamento farmacológico (Amitriptilina).

Tabla 6. Efeitos secundários dos medicamentos de TB-MDR.

| MEDICAMENTO | EFEITOS SECUNDÁRIOS | CONTRA-INDICAÇÃO | PRECAUÇÕES |
|---|--|--|---|
| Etambutol (E) | Neurite óptica retrobulbar caracterizada por distúrbios de visão: redução da visão, visão turva, escotoma central | | A dose deve ser cuidadosamente calculada segundo o peso Toxicidade ocular depende da dose. Rara se dose <15 mg/kg Alterações visuais revertem poucas semanas após parar a o medicamento |
| Prazinamida (Z) | Artralgia Icterícia | Lesão hepática grave | Não exceder 2 g/ dia nos adultos |
| Kanamicina (Km) | Ototoxicidade: Surdez, ataxia, nistagmo, vertigens Nefrotoxicidade reversível Hepatite Dor no local de injeção | Gravidez Primeiro trimestre de gravidez | Em pacientes com alterações da função renal reduzir a dose diária e/ou aumentar o intervalo entre as doses. Vigiar a função renal regularmente durante a sua administração. Em pacientes com alterações da função renal reduzir a dose diária |
| Capreomicina (Cm) | Ototoxicidade: surdez, ataxia, nistagmo, vertigens Nefrotoxicidade reversível, perda de electrólitos (hipocalcémia, hipocalcémia e hipomagnesémia), reacção de hipersensibilidade (dermatite e febre), Trombocitopenia, Feosinofilia, Bloqueio de acção neuromuscular, Abscesso estéril no local da injeção | | Pacientes com epilepsia, lesão do SNC, degradação da função renal e hepática ou mistenia gravis manter ingestão de fluidos Não administrar concomitantemente antiácidos, ferro, zinco e sucralfato |
| Ofloxacina (Ofx) Levofloxacina (Lfx) Moxifloxacina (Mfx) | Anorexia, náuseas e vômitos, cefaleias, ansiedade, tremores, convulsões, artralgia, lesão do tendão. Neuropatia periférica | Gravidez Doença hepática grave | Monitorização frequente se diabetes, doença hepática, alcoolismo ou instabilidade mental. Administrar com leite e a dose maior ao deitar se as reacções gastrointestinais são intensas. Interromper o tratamento se o paciente apresentar icterícia e transaminases aumentadas. |
| Etonamida (Eto) | Anorexia, náuseas, sabor metálico, vômitos e salivagem excessiva. Pode surgir hepatite mas raras vezes grave. Reacções psicóticas incluindo alucinações e depressão. Hipoglícemia, embora rara, mas obviamente importante nos diabéticos. Ginecomastia, Alterações menstruais, Impotência, Acne, Cefaleias, Neuropatia periférica | Epilepsia, depressão, psicose, ansiedade severa, insuficiência renal grave, porfiria | Devido às reacções mencionadas é essencial vigiar as possíveis reacções do SNC. Por vezes emprega-se um tranquilizante em doses baixas para prevenção das reacções. Tanto os enfermeiros como os familiares dos pacientes em ambulatório devem ser advertidos para que, assim que assinalarem uma depressão injustificada, ou alteração da personalidade do paciente comunicarem imediatamente ao médico. Monitorar função renal, hepática e hematológica. Recomenda-se prudência e monitoria da funcionalidade renal em caso de insuficiência renal. |
| Cicloserina (Cs) | Sistema nervoso: vertigens, discurso confuso, convulsões, cefaleias, tremor, insónia, confusão, depressão, alterações do comportamento e neuropatia periférica. O risco principal é o suicídio pelo que convém vigiar o estado de ânimo destes pacientes. Excepcionalmente pode observar-se uma reacção de hipersensibilidade generalizada ou hepatite. | | |
| Ácido Paraaminio Salicílico (PAS) | Distúrbios gastrointestinais: anorexia,náuseas, vômitos desconforto abdominal Hipersensibilidade geral: cutânea e disfunção hepática, Hipokaliémia Efeitos antitiroideos: uso prolongado com doses elevadas pode dar hipotiroidismo e bócio | Alergia à Asperina Doença renal grave Hipersensibilidade de PAS | Monitoria de electrolíticos Hemograma completo Testes de função hepática Monitoria da função da tiroide (quando possível) |

Tabela 7. Medicamentos para tratar os efeitos secundários.

| EFEITO SECUNDÁRIO | MEDICAMENTO |
|---|---|
| Náusea, vômitos, mal-estar | Metoclopramida, Prometazina |
| Azia, úlcera | Bloqueadores - H2: Cimetidina, Ranitidina |
| Diarreia | Loperamida |
| Depressão | Amitriptilina |
| Ansiedade severa | Diazepam |
| Psicose | Haloperidol |
| Convulsões | Carbamazepina |
| Profilaxia para neuropatia periférica | Piridoxina |
| Neuropatia periférica | Amitriptilina |
| Dor muscular, cefaleia | Ibuprofeno, Paracetamol, Codeína |
| Reacção cutânea | Creme com hidrocortisona, calamina |
| Reacções sistémicas de hipersensibilidade | Anti-histamínicos |
| Hipokaliemia | Potassium com Mg, Amilorido |

5.7 Tratamento adjuvante

Tratamento adjuvante com Piridoxina

A dor nas pernas causada pela neuropatia periférica é um efeito secundário frequente causado por muitos medicamentos anti-TB, em particular as fluoroquinolonas e aminoglicósidos e em menor grau o Etambutol. Os pacientes com condições associadas como por exemplo diabetes, HIV/SIDA, alcoolismo têm um risco maior de a desenvolver.

Todos os pacientes em tratamento com Etionamida e / ou Cicloserina devem receber tratamento adjuvante com Piridoxina durante todo o tratamento (dose: 100 mg/ dia se Etionamida; 50 mg por cada 250 mg de Cicloserina; se os dois: 50 mg por cada 250 mg de Cicloserina).

Apoio nutricional

A TB-MDR agrava-se com a malnutrição e anemia tal como qualquer outra doença. Além disso os medicamentos de segunda linha provocam anorexia o que vem ainda agravar o problema. Refeições variadas e em pequenas quantidades mas várias vezes ao dia são melhor toleradas. A piridoxina deve ser dada aos pacientes a tomar cicloserina para prevenir os efeitos neurológicos.

Suplementos de vitaminas e minerais devem ser também fornecidos mas estes devem ser administrados numa altura diferente das fluoroquinolonas pois interferem com absorção destes medicamentos.

Corticosteróides

O uso de corticosteróides na TB-MDR pode ter efeito na insuficiência respiratória e quando existe envolvimento do SNC. A dosagem é de 1 mg/Kg/dia de prednisolona durante duas semanas e diminuição gradual de 10 mg por semana.

5.8 Tratamento de TB-XDR

O tratamento de TB-XDR só pode ser iniciado pelo pneumologista com experiência no tratamento de TB-XDR.

6.1 Definições

Classificação dos pacientes de TB resistente, de acordo com antecedentes de uso de medicamentos anti-TB.

Caso novo:

Pacientes com TB-MDR que nunca receberam tratamento da TB ou que tenham recebido qualquer tratamento (incluindo tratamento com medicamentos anti-TB de 2ª linha) por menos que 4 semanas antes deste episódio.

Nota: pacientes que fizeram os TSA no início do regime do caso novo e mudaram para o regime da TB-MDR devido a resistência estão neste grupo mesmo se receberam tratamento do regime do caso novo mais do que 1 mês.

Tratados previamente apenas com medicamentos de 1ª Linha:

Pacientes com TB-MDR que foram tratados por 4 semanas ou mais apenas com medicamentos anti-TB de 1ª Linha.

Tratados previamente com medicamentos de 2ª Linha:

Pacientes com TB-MDR que foram tratados por 4 semanas ou mais com um ou mais medicamentos anti-TB de 2ª Linha (com ou sem medicamentos de 1ª Linha)

Classificação dos pacientes de TB-MDR, de acordo com os antecedentes do tratamento anterior.

Caso novo (N)

Paciente que nunca fez tratamento da TB ou que fez tratamento por menos do que 1 mês.

Recaída do 1º tratamento (R1)

Paciente que fez tratamento anterior e foi curado ou completou o tratamento e volta a ter baciloscopia ou cultura positiva.

Abandono do 1º tratamento (AB1)

Paciente que interrompeu o tratamento por pelo menos 2 meses e volta a ter baciloscopia ou cultura positiva.

Falência do 1º tratamento (FT1)

Paciente caso novo com baciloscopia positiva depois do 5º mês de tratamento antituberculose.

Recaída do retratamento (R2)

Paciente que fez *retratamento* anterior e foi curado ou completou o tratamento e volta a ter baciloscopia ou cultura positiva.

Abandono do retratamento (AB2)

Paciente que interrompeu o *retratamento* por pelo menos 2 meses e volta a ter baciloscopia ou cultura positiva.

Falência do retratamento (FT2)

Paciente caso *retratamento* com baciloscopia positiva ao 5^º ou 7^º meses de regime de retratamento antituberculose.

Transferido de (T)

Paciente transferido de um distrito ou unidade sanitária (onde foi notificado) para outro para continuar o tratamento de TB-MDR.

Outros (O)

Cada paciente que inicia tratamento de TB-MDR que não pertence às categorias mencionadas em cima.

Definições dos resultados do tratamento em pacientes com TB-MDR / e pacientes com poliresistência e monoresistência

As seguintes definições exclusivas para a TB-MDR foram designadas internacionalmente para abranger a grande série de regimes e de duração de tratamento actualmente em uso no mundo. Estas definições dependem do resultado da cultura.

Curado:

O paciente completou o tratamento de acordo com as normas do PNCT e tenha pelo menos cinco culturas consecutivas negativas nos últimos 12 meses de tratamento e com amostras colhidas com pelo menos 30 dias de intervalo. Se houver apenas 1 cultura positiva e sem deterioração clínica, neste período o paciente poderá ainda ser considerado curado se tiver 3 culturas posteriores consecutivas negativas realizadas com intervalo de pelo menos 30 dias. Um mínimo de cinco culturas devem ter sido realizadas nos últimos 12 meses de tratamento.

Tratamento Completo:

Um paciente com TB-MDR que tenha completado o tratamento de acordo com as normas do PNCT mas não satisfaça a definição de cura (devido à falta de resultados bacteriológicos, isto é, menos que 5 culturas negativos nos últimos 12 meses).

Óbito:

Um paciente com TB-MDR que morra por qualquer razão durante o tratamento da TB-MDR.

Abandono do Tratamento:

Um paciente TB-MDR que interrompeu por dois ou mais meses consecutivos o tratamento a TB-MDR devido a qualquer motivo que não seja uma decisão clínica.

Falência ao tratamento:

Um paciente com TB-MDR com duas ou mais cultura positiva nos últimos 12 meses de tratamento, com um mínimo de cinco culturas realizadas durante os últimos 12 meses ou se uma das três culturas finais realizadas durante o tratamento for positiva. (O tratamento também faliu se houver uma decisão clínica para terminar o tratamento cedo devido a resposta inadequada ou a efeitos adversos).

Transferido para:

Um paciente com TB-MDR que tenha sido transferido para uma outra unidade que notifica e avalia e de quem não se saiba os resultados do tratamento.

6.2 Notificação dos casos de TB Resistente

Instrumentos de notificação e registo de TB-MDR (anexo 3):

- A. Cartão de Identificação do doente com TB resistente – PNCT/MDR 0
- B. Ficha de tratamento do paciente de TB-MDR – PNCT/MDR 1;
- C. Registo dos casos de TB-MDR – PNCT/MDR 2;
- D. Registo laboratorial (Cultura e TSA) – PNCT/MDR 4;
- E. Despiste de Tuberculose MDR – PNCT/MDR 5;
- F. Avaliação de Resultados aos 6 Meses – PNCT/MDR 6;
- G. Relatório anual dos pacientes que iniciaram o tratamento com regime tipo IV – PNCT/MDR 7.

Adicionalmente, a ficha PNCT 6 - Requisição para cultura e TSA de *M. Tuberculosis* é usada para solicitar o exame de cultura e TSA.

Número de Identificação do Paciente

Cada paciente que vai iniciar tratamento da TB-MDR deve ser atribuído um novo Número de Identificação do Paciente de TB (NIT) de registo de TB-MDR.

Todo pessoal de saúde deve aderir as normas nacionais de avaliação e notificação de cada paciente diagnosticado e tratado com fármacos anti-TB de 2ª linha.

Cada paciente que inicia o tratamento de 2ª linha deve ser registado no Livro de Registo da TB específico (PNCT MDR 2) para o efeito com novo NIT, indicando claramente tratamento TB-MDR e na coluna das observações colocar o NIT e classificação da TB anterior se for o caso.

Cada clínico deve usar a ficha de tratamento da TB fornecida pelo PNCT para registar e monitorar a informação e o tratamento da TB-MDR (PNCT/MDR 1 Ficha de tratamento do paciente de TB-MDR).

Os resultados das baciloscopias/culturas de controlo devem ser todos registados (PNCT/MDR 4 - Registo de laboratório da cultura e TSA).

O Laboratório Nacional de Referência e os Provinciais (Beira e Nampula) deverão informar aos pontos focais de TB-MDR e aos Supervisores Provinciais de PNCT e de laboratório os resultados das culturas e TSA. Isto permitirá ao PNCT e as Direcções Provinciais um maior controlo dos casos.

O PNCT faz a revisão trimestral das notificações, efeitos adversos e secundários e dos resultados do tratamento.

Todas as províncias devem criar um comité de gestão de casos de TB resistente. O comité deve ser constituído por Médico chefe, Supervisor Provincial de TB, Supervisor Provincial de Laboratório, clínicos que lidam com pacientes TB-MDR e devem-se reunir pelo menos uma vez por mês. E sempre que o comité se reunir deverá elaborar actas que devem ser enviadas ao nível central.

A tabela 8 indica quais são as fichas para avaliar o tratamento e para fazer a notificação e como devem ser usadas.

Tabela 8. Fichas usadas durante o tratamento na notificação de TB-MDR

| INSTRUMENTO | QUEM PREENCHE? | QUANDO PREENCHER? | PARA ONDE ENVIAR? | COMENTÁRIO |
|--|--|---|---|---|
| PNCT 6 Requisição para cultura e testes de sensibilidades de <i>M. Tuberculosis</i> | O trabalhador de saúde que suspeite de TB-MDR nas US | Depois suspeitar a TB-MDR e durante o seguimento de tratamento | Em conjunto com a amostra de expectoração a ficha deve ser entregue pelo supervisor distrital de laboratório. Para enviar ao laboratório provincial em coordenação com o supervisor provincial de PNCT. | O supervisor distrital de PNCT entrega a amostra conjunta com a ficha PNCT 6 para o laboratório provincial que envia para o laboratório regional/nacional. |
| PNCT/MDR 1 Ficha de tratamento do doente de TB-MDR. | O clínico que trata o doente com TB-MDR. | No início do tratamento e durante o seguimento de tratamento. | Ao fim do tratamento a cópia da ficha deve ser enviada para o supervisor provincial de TB. | O supervisor provincial fica com todas fichas de tratamento. |
| PNCT/MDR 2 Registo dos casos de TB-MDR. | A parte ad ministração dos medicamentos será preenchida pelo trabalhador que observa a toma dos medicamentos Supervisor provincial. | Cada dia que o paciente toma os medicamentos (6 dias por semana). No início de tratamento e durante o seguimento de tratamento. Os dados devem ser procurados com frequência através de contacto com o clínico que trata o paciente e o laboratório. | Cada 3 meses uma copia de registo deve ser enviada para o ponto focal do Ministério. | O ponto focal do Ministério deve assegurar a actualização da base de dados electrónica. |
| PNCT/MDR 4 Registo de laboratório da cultura e TSA. | Pessoal do laboratório provincial ou nacional. | Depois de receber as amostra de suspeitos de TB-MDR e depois de terminar os testes. | O laboratório deve informar ao supervisor provincial de PNCT e de laboratório sobre os resultados da cultura e de TSA. | Cada mês o laboratório deve informar o ponto focal do Ministério sobre: 1. os números de amostras de suspeitos recebidas; 2. O número de pacientes novos identificados com TB-MDR e os nomes para dar seguimento. |
| PNCT/MDR 5 Rastreio de Tuberculose MDR | Supervisor provincial. | 3 meses depois do último dia do trimestre (por exemplo, os casos suspeitos e confirmados do 1º trimestre de 2010 deverão ser notificados em Julho de 2011). | Ponto focal do Ministério. | |
| PNCT/MDR 6 Avaliação de Resultados aos 6 Meses | Supervisor provincial. | 9 meses depois do último dia do trimestre para a coorte (por exemplo, os pacientes do 1º trimestre de 2010 deverão ser avaliados em Janeiro de 2011). | Ponto focal do Ministério. | O ponto focal do Ministério deve juntar as avaliações das províncias para uma avaliação do País |
| PNCT/MDR 7 Relatório anual de pacientes com tratamento de TB-MDR | Supervisor provincial. | 24 meses depois do último dia do ano para o coorte (por exemplo o coorte dos doentes que iniciam o tratamento em 2010, deverá ser avaliado em Janeiro de 2013). | Ponto focal do Ministério. | O ponto focal do Ministério deve juntar as avaliações das províncias para uma avaliação do País |

A co-infecção com o HIV é um desafio significativo para a prevenção, diagnóstico e tratamento da TB resistente principalmente a TB-MDR e TB-XDR. Estudos mostram um alto risco de mortalidade nos pacientes co-infectados com TB-MDR e HIV e especialmente TB-XDR, porém o uso do TARV em adição ao tratamento tem melhorado muito o prognóstico destes pacientes.

Principais actividades TB/HIV recomendadas:

- Aconselhamento e Testagem de HIV em todos os pacientes com TB ou suspeitos de TB;
- Uso de algoritmos padronizados para o diagnóstico de TB Pulmonar e extra-pulmonar;
- Recomenda-se efectuar Cultura e TSA da expectoração ou outros fluídos corporais e tecidos para ajudar o diagnóstico nos casos de baciloscopia negativa ou de TB extra-pulmonar;
- Introdução de TARV nos pacientes com critérios;
- Terapia preventiva com Cotrimoxazol nos pacientes com TB e HIV;
- Monitoria dos efeitos adversos dos medicamentos, bem como das possíveis interacções medicamentosas;
- Garantir um Controlo de infecções efectivo, de modo a diminuir o risco de transmissão de *M. Tuberculosis* ao pessoal de saúde, outros pacientes e visitantes das unidades sanitárias;
- Terapia preventiva com Isoniazida aos pacientes HIV em que foram excluídos TB activa.

Tratamento concomitante HIV/TB-MDR

O tratamento de TB-MDR nos pacientes com HIV é muito similar ao tratamento nos pacientes sem HIV, com algumas excepções:

- O TARV tem um papel crucial, uma vez que o risco de mortalidade em TB-MDR e HIV é muito alto;
- Efeitos adversos são mais frequentes nos pacientes com HIV, muitos dos medicamentos do TB-MDR tem alto risco de toxicidade e muitas vezes combinado com o TARV resulta num risco acrescido de reacções adversas;
- A monitoria dos pacientes deve ser mais intensa tanto a resposta ao tratamento assim como em relação aos efeitos adversos;
- A reconstituição imunológica após iniciar o TARV pode tornar o tratamento complicado.

O uso do TARV nos pacientes com HIV melhora a sobrevida em pacientes com TB resistente e TB sensível. O TARV deve ser iniciado o mais rápido possível. Nos casos de paciente em TARV que se diagnostica TB resistente deve-se ter atenção que as vezes é necessário fazer alterações no esquema TARV que o paciente está a fazer quer por causa das interacções medicamentosas quer para diminuir a toxicidade.

Tabela 9. Toxicidade de medicamentos anti-Tb e antiretrovirais.

| TOXICIDADE | ANTIRETROVIRAL | MEDICAMENTOS ANTI TB | COMENTÁRIOS |
|---------------------------------------|------------------------|---|---|
| Neuropatia periférica | D4T, ddl | Cs, H, aminoglicosídeo/Eto, Pto, E | Evitar uso de D4T, ddl em combinação com Cs porque teoricamente aumenta a neuropatia periférica. Nessa circunstância deve trocar o antiretroviral por um menos neurotóxico. |
| Toxicidade no sistema nervosa central | EFV | Cs, H, Eto/Pto, fluoroquinolona | O EFV muito frequentemente provoca nas primeiras 2-3 semanas efeitos no SNC (confusão, insônia, diminuição da concentração pesadelos, vertigem) que normalmente se resolve sem qualquer intervenção, mas se os sintomas persistirem, considerar a troca EFV. Não há muitos dados da associação EFV e Cs por em o uso concomitante destes é aceite mas mediante uma monitoria frequente dos feitos neurológicos. |
| Depressão | EFV | Cs, fluoroquinolona H, Eto/Pto | Frequente nos pacientes que recebem EFV. Quando severa substituir o EFV. |
| Cefaleia | AZT, EFV | Cs | Esta cefaleia tende a ser tão farte que se pode confundir com a cefaleia da meningite bacteriana e criptocócica ou mesmo da toxoplasmose. Normalmente ela resolve-se sem qualquer intervenção mas o uso de analgésicos (Ibuprofeno ou Paracetamol) e boa hidratação pode ajudar |
| Náusea e Vômito | D4T, RTV, NVP e outros | Eto/Pto, PAS, H, E, Z e outros | |
| Diarreia | Inibidores da protease | Eto/Pto, PAS, Fluoroquinolona | A diarreia é frequente mas sempre reavaliar porque pode ser uma infecção oportunística |
| Hepatotoxicida | NVP, EFV, IP NRTIs | H, R, E, Z, PAS, Eto/Pto, Fluoroquinolona | Seguir as recomendações para tratamento da hepattite (veja capítulo condições especiais) |
| Rash Cutâneo | ABC, NVP, EFV/D4T | H, R, Z PAS, Fluoroquinolona | Se a causa ABC: Interrumper de finitivamente ABC (a reexposição pode levar anafilaxia). Tratamento sintomática. Qualquer outro medicamento que causou Steven Johnson: Interrumper definitivamente o referido medicamento. O cotrimoxazol tambem pode ser a causa de rash. |

8.1 TB-MDR em crianças

Quando suspeitar a TB-MDR?

- Quando existe um caso fonte
- Uma TB resistente aos medicamentos;
- História de interrupção de tratamento;
- Um caso de retratamento.

Quando a criança:

- Tem contacto com caso conhecido de TB resistente aos medicamentos;
- Não responde ao tratamento antituberculoso da primeira linha administrado;
- Tem recorrência da TB apesar de boa aderência ao tratamento.

Diagnóstico

O diagnóstico da TB resistente em crianças é igual aos adultos. A dificuldade em crianças esta na obtenção de amostras (expectoração) para baciloscopia, cultura e TSA. Tendo em conta a natureza pauci-bacilar da doença e as dificuldades para obter amostras em crianças, a ausência de cultura ou uma cultura negativa não devem excluir o diagnóstico de TB-MDR na criança. Podemos é, diferenciar entre um caso confirmado e um caso provável de TB-MDR:

- Caso confirmado: Isolamento na criança de bacilos de *M. tuberculosis* resistentes aos medicamentos.
- Caso provável: Isolamento num contacto adulto de bacilos de *M. Tuberculosis* que são resistentes aos medicamentos.

COMO RECOLHER AMOSTRAS PARA A CULTURA

| Idade | Procedimento |
|-----------------------------|--|
| Crianças maiores de 10 anos | Podem expectorar: colher uma amostra de expectoração de imediato, e a segunda e terceira nas manhãs seguintes. |
| Crianças entre 5 e 10 anos | Se não consegue expectorar, fazer a indução da tosse, por meio de nebulização com solução salina. (somente em locais definidos, com internamento e com pessoal treinado) |
| Crianças menores de 5 anos | Induzir a expectoração ou fazer aspiração do conteúdo gástrico, usando uma sonda nasogástrica em 3 manhãs consecutivas. (somente em locais definidos, com internamento e com pessoal treinado) |

Regimes terapêuticos

O regime para tratar TB resistente em crianças é o igual como em adultos:

6Km-Lfx-Eto-Cs-E-Z /18-Lfx-Eto-Cs-E-Z

Tabela 10. Medicamentos anti-TB de segunda linha para o tratamento da TB-MDR nas crianças.

| MEDICAMENTO | DOSE DIÁRIA | FREQUÊNCIA POR DIA | DOSE MÁXIMO (mg) |
|-----------------------------|------------------|--------------------|------------------|
| Etambutol | mg/kg 20(15-25) | 1X | - |
| Pyrazinamida | (35) 30-40 mg/kg | 1X ou 2X | - |
| Streptomina | 20 -40 | 1 x | 1000 |
| Kanamicina | 15 -30 | 1x | 1000 |
| Amikacina | 15 -22,5 | 1x | 1000 |
| Capreomicina | 15 -30 | 1x | 1000 |
| Ofloxacina | 15 -20 | 2x | 800 |
| Levofloxacina | 7,5 -10 | 1x | 750 |
| Etionamida | 15 -20 | 2x | 1000 |
| Protionamida | 15 -20 | 2x | 1000 |
| Cicloserina | 10 -10 | 1x ou 2x | 1000 |
| Ácido para-amino salicílico | 150 | 2x ou 3x | 12000 |

Mensagem Chave

A dosagem de todos os medicamentos deve ser próximo de intervalo maior indicado com exceção de etambutol. A dosagem de etambutol deve ser 15 mg/kg.

A falência terapêutica é difícil diagnosticar nas crianças que não têm cultura positiva. A perda de peso ou falência de crescimento é sugestivo de falência terapêutica.

8.2 Gravidez e lactação

Todas as pacientes em idade fértil devem ser testadas para a gravidez na avaliação inicial.

A gravidez não é uma contra-indicação para o tratamento da TB-MDR, uma vez que a doença activa põe em risco de vida a mãe e o feto. As pacientes grávidas devem ser cuidadosamente avaliadas, tendo em consideração a idade gestacional e a severidade da TB-MDR. Os riscos e benefícios do tratamento da TB-MDR devem ser considerados de forma a proteger a saúde da mãe e da criança quer antes quer depois do nascimento.

As seguintes considerações aplicam-se ao manuseio das pacientes grávidas:

- Uma vez que a maioria dos efeitos teratogénicos ocorre no primeiro trimestre, o tratamento deve ser adiado até ao 2º trimestre a não ser que ocorram sintomas que ponham a vida da mãe em risco. O tratamento deve iniciar com ofloxacina (ou levofloxacina), cicloserina, pirazinamida e etambutol e imediatamente após o parto reforçar com um medicamento injectável (preferivelmente capreomicina).
- Os medicamentos no terceiro trimestre de gestação têm um risco reduzido de teratogenicidade, embora os aminoglicósidos possam ainda danificar o ouvido fetal. Se possível, evitar os medicamentos injectáveis durante a gravidez. A capreomicina embora tenha o risco de ototoxicidade é o medicamento injectável preferível durante a gravidez, quando não é possível evitar o uso de medicamentos injectáveis.

Se possível, evitar o uso de Etionamida porque aumenta a o risco de náusea e vômito associados à gravidez.

Mensagem Chave

A gravidez não é uma contra-indicação para o tratamento da TB-MDR. As pacientes grávidas devem ser cuidadosamente avaliadas, tendo em consideração a idade gestacional e a severidade da TB-MDR.

As dosagens em crianças são diferentes.

Tabela 11. Segurança dos medicamentos anti-TB durante a gravidez.

| MEDICAÇÃO | CLASSE DA SEGURANÇA | COMENTÁRIOS |
|------------------------------|---------------------|--|
| Etambutol | B | Experiência em pacientes grávidas sugere que o seu uso é seguro. |
| Pirazinamida | C | Use com cuidado. A maioria das referências sugere que o seu uso é seguro. |
| Kanamicina/ Amikacina | D | Evite o uso. Documentada toxicidade no ouvido fetal. Os riscos e benefícios devem ser cuidadosamente considerados. Evite o uso quando possível. |
| Ofloxacina/ Levofloxacina | C | Use com cuidado. Experiência limitada com uso prolongado nas grávidas, mas devido à actividade bactericida os benefícios podem superar os riscos. |
| Etionamida | C | Evite o seu uso Efeitos teratogénicos observados em estudos animais; piora significativamente as náuseas associadas com a gravidez. |
| Cicloserina | C | Sem evidência significativa de toxicidade em pacientes grávidas: estudos animais sem toxicidade documentada |

A = segurança estabelecida em estudos humanos;

B = segurança presumida baseada em estudos animais;

C = segurança não assegurada, sem estudos humanos e estudos animais mostrando efeito adverso;

D = inseguro, evidência de risco que pode ser justificável em certas condições clínicas.

Amãe que amamenta

Os efeitos dos medicamentos da TB-MDR na criança que é amamentada ainda não foram estudados completamente. O uso de aleitamento artificial é uma forma de se evitar qualquer efeito adverso desconhecido.

Contudo, o aleitamento artificial dependerá de múltiplos factores, incluindo os recursos do paciente, acesso a água segura e outros. Se as condições não forem apropriadas para aleitamento artificial, então o aleitamento materno deve ser considerado tentando apenas minimizar o contacto próximo mãe e criança.

Os medicamentos de segunda linha não estão contra-indicadas nas mães que amamentam.

A mãe e o seu bebé não devem ser separados mas se a mãe tiver baciloscopia positiva deve evitar um contacto estreito com o bebé se possível, deixando que um membro da família tome conta dele, na maior parte do tempo, até que a mãe tenha cultura e baciloscopia negativas e sempre que possível a mãe deve usar máscara cirúrgica durante a amamentação para proteger o seu bebé.

Planeamento familiar

Recomenda-se fortemente o planeamento familiar em todas as mulheres que recebem tratamento para TB-MDR de modo a prevenir a gravidez, uma vez que os medicamentos da segunda linha podem piorar alguns sintomas da gravidez e/ou causar problemas para o próprio feto. Uma vez que os contraceptivos orais podem ter uma eficácia reduzida devida a possíveis interações medicamentosas, outras opções incluem o uso da medroxiprogesterona (Depo-Provera) intramuscular de 14 em 14 semanas ou métodos de barreira (por exemplo diafragma ou preservativo) durante todo o tratamento. Todos os pacientes devem ser encorajados ao uso do preservativo para se protegerem contra a transmissão das Infecções de Transmissão Sexual, em particular o HIV.

8.3 Diabetes

O tratamento da TB-MDR no diabético resultará num tratamento mais fraco se a glicemia não for bem controlada. A responsabilidade muitas vezes recai sobre o médico que trata o paciente com TB-MDR de modo a garantir um tratamento adequado da diabetes. Em adição a diabetes pode potenciar efeitos secundários especialmente a insuficiência renal e neuropatia periférica.

Sugerem-se as recomendações seguintes na assistência ao diabético com TB-MDR:

- O controlo da diabetes deve ser rigoroso durante o tratamento da TB-MR. O clínico que trata a TB deve estar em comunicação frequente com o que trata a diabetes;

- Os pacientes devem ser educados acerca da dieta necessária (todos os enfermeiros que tratam de diabetes deveriam ser educados acerca de dieta diabética necessária), controle de peso, exercício, cuidados dos pés e sintomas de hipo e hiperglicemia.

Monitorização da glicémia

Metas para o teste sanguíneo capilar: 4-7 mmol/L antes das refeições; 6-8 mmol/L antes de dormir; o intervalo deve ser maior se o paciente tiver uma história de hipoglicémia;

Os pacientes podem necessitar de um período de monitorização intensiva da glicémia até que as metas sejam atingidas;

Assim que o paciente se encontre numa dose de insulina estável, a sua glicémia pode ser monitorizada quatro vezes por semana para garantir que as metas estão a ser cumpridas;

Se o paciente estiver a tomar antidiabéticos orais a sua glicémia deve ser monitorizada duas vezes por semana e ajustar se necessário.

Monitorização regular

A creatinina e o potássio devem ser monitorizados semanalmente no primeiro mês e depois pelo menos mensalmente;

- Despiste e tratamento da hipertensão: Controlo mensal da tensão arterial;
- Os pacientes com hipertensão e diabetes devem iniciar um Inibidor da Enzima de Conversão de Angiotensina (IECA).

8.4 Insuficiência renal

A insuficiência renal devida a TB prolongada não é rara. Os medicamentos da TB-MDR que dependem da “clearance” renal para a maioria da sua eliminação são os aminoglicósidos, etambutol e a cicloserina. A ciprofloxacina é eliminada em 50% pelos rins, enquanto a ofloxacina é eliminada em mais que 90% pelos rins. Os metabolitos da pirazinamida são também primariamente eliminados pelos rins. Assim um grande cuidado deve ser tomado na administração de medicamentos de 2ª linha nos pacientes e em particular aos pacientes com insuficiência renal, e a dosagem e/ou intervalo entre as doses deve ser ajustado de acordo com a Tabela. Lembrar ainda que a ingestão frequente de água é importante para a depuração renal.

Uma vez que a clearance da creatinina se aproxima da taxa de filtração glomerular (TFG), o conhecimento das concentrações da ureia e creatinina plasmáticas permitem a estimativa da função renal residual.

A fórmula para o cálculo da clearance da creatinina ou da TFG é a seguinte:

$$TFG = \frac{(140 - \text{Idade}) \times (\text{peso ideal em kg})}{72 \times (\text{creatinina plasmática, mg/dl})}$$

É recomendada uma correção nas mulheres (0.85 vezes o resultado da fórmula).
Valores normais para a clearance da creatinina:
Homem: 97 a 137ml/min
Mulher: 88 a 128ml/min

Tabela 12. Dosagem das drogas para a TB-MDR na insuficiência renal.

| DROGA | MUDANÇA NA FREQUÊNCIA DATOMA DE MEDICAMENTOS | MUDANÇA DOSAGEM | DOSE RECOMENDADA E FREQUÊNCIA EM PACIENTES COM CLEARANCE DA CREATININA <30 ml/min OU PARA PACIENTES EM HEMODIALISE |
|---|--|-----------------|--|
| Pirazinamida | Sim | Sim | 25-35 mg/kg/dose 3 vezes por semana |
| Isoniazida | Não | Não | 300 mg/dose diária |
| Rinfapicina | Não | Não | 600mg/dose diária |
| Etambutol | Sim | Não | 15-25 mg/kg/dose 3 vezes por semana |
| Levofloxacina | Sim | Não | 750- 1000 mg/dose 3 vezes por semana |
| Ofloxacina | Sim | Não | 600-800 mg/dose 3 vezes por semana |
| Etionamida | Não | Sim | 250-500 mg/dose diária |
| Kanamicina/ Amikacina/ Capreomicina | Sim | Sim | 12- 15mg/kg/dose 2 ou 3 vezes por semana |
| Cicloserina | Sim | Sim | 250 mg diária, ou 500 mg/dose 3 por semana |
| Ácido para - amino salicílico | Não | Não | 4000 mg/dose, 2 vezes por dia |

Abaixo um exemplo de como ajustar a dose de um medicamento na insuficiência renal:

Um paciente do sexo masculino tem uma creatinina plasmática = 2.4; idade = 59; peso ideal = 53 kg. Qual deverá ser a dosagem da kanamicina?

PASSO 1

$$\text{Calcule a TFG} = \frac{(140 - \text{Idade}) \times (\text{peso ideal em kg})}{72 \times (\text{creatinina plasmática, mg/dl})} = \frac{(140 - 59) \times (53)}{72 \times 2.4} = 24.8 \text{ ml/min}$$

PASSO 2

Refira à tabela (Dosagem dos medicamentos de TB-MDR na insuficiência renal) e faça o ajuste apropriado da dose. Neste caso 24.8 ml/min está abaixo 30 ml/min. A dose de kanamicina dada na tabela é de 12-15 mg/kg. A dose a prescrever seria entre (12) x (53) = 636 mg e (15) x (53) = 795 mg. É razoável escolher uma dose entre estas duas que seja relativamente fácil de retirar do frasco. Neste caso, 750 mg três vezes por semana é a escolha lógica.

PASSO 3

Verifique a creatinina periodicamente (semanalmente ou mais frequentemente no paciente com insuficiência renal grave) e reajuste a medicação se houver alterações.

Nota:

Neste paciente, todos os medicamentos do regime devem ser examinados e reajustados se necessário. Se este paciente fosse uma mulher, a TFG = $24.8 \times 0.85 = 21.1$ ml/min.

8.5 Insuficiência hepática

Os medicamentos de primeira linha: isoniazida, rifampicina e pirazinamida são hepatotóxicos. De todos a rifampicina é a que menos causa alterações hepatocelulares, contudo esta pode causar icterícia colestática.

A Pirazinamida é a mais hepatotóxica dos três medicamentos da primeira linha. Dentre os medicamentos de segunda linha, a Etionamida, Protionamida e o PAS podem causar hepatotoxicidade mas em menor escala quando comparados com os medicamentos de primeira linha. A hepatite raramente ocorre quando se usa as fluoroquinolonas.

Os pacientes com história de doença hepática podem ser medicados com os regimes normalmente utilizados para a TB-MDR desde que não haja evidência clínica de doença crônica severa, não tenham história recente de hepatite aguda ou consumo excessivo de álcool.

Mensagem Chave

Os pacientes com doença hepática crônica não devem tomar Pirazinamida.

Todos os outros medicamentos podem ser utilizados mas recomenda-se uma monitorização frequente/ cerrada das enzimas hepáticas. Se entretanto ocorrer um agravamento significativo da inflamação hepática deve-se parar com o medicamento em causa.

Em ocasiões menos frequentes o paciente com TB pode ter uma hepatite não relacionada a TB ou ao tratamento anti tuberculose. Neste caso é necessária avaliação clínica. Em alguns casos é possível adiar o tratamento anti tuberculose até se resolver a situação de hepatite aguda. Em outros casos, quando for necessário tratar a TB-MDR durante a fase aguda da hepatite, a opção mais segura é a do uso da combinação de quatro medicamentos não hepatotóxicos.

8.6 Condições com convulsões

Alguns pacientes requerendo tratamento de TB-MDR irão desenvolver uma prévia ou recorrente história medicamentosa de distúrbios convulsivos. O primeiro passo na avaliação desses pacientes é determinar quando o distúrbio convulsivo está sob controlo e quando o paciente está sob efeito de medicação anticonvulsivante. Se as convulsões não estão sob controlo, será necessário iniciar ou ajustar a medicação anticonvulsivante antes do início da terapia para TB-MDR. Adicionalmente, qualquer outra condição ou causa de convulsão deve ser corrigida.

A cicloserina deve ser evitada em pacientes com distúrbios convulsivantes activos que não são devidamente controlados com a medicação. Contudo, em casos onde a cicloserina é crucial componente do regime de tratamento, esta pode ser administrada e a medicação anticonvulsivante deve ser ajustada de acordo com a necessidade para controlar as convulsões.

Os riscos e benefícios do uso da cicloserina devem ser discutidos com o paciente e a decisão de quando usar a cicloserina deve ser tomada conjuntamente com o paciente.

Nos casos de mono e poliresistência, o uso de isoniazida e rifampicina interfere com a maior parte da medicação anticonvulsivante. A interacção entre os medicamentos deve ser avaliada antes do seu uso.

Mensagem Chave

A cicloserina deve ser evitada em pacientes com distúrbios convulsivantes activos que não são devidamente controladas com a medicação. Contudo, em casos onde a cicloserina é crucial componente do regime de tratamento, esta pode ser administrada e a medicação anticonvulsivante deve ser ajustada de acordo com a necessidade para controlar as convulsões.

8.7 Doenças psiquiátricas

A história anterior de doença psiquiátrica não é uma contra-indicação ao uso dos medicamentos da TB-MDR, embora os efeitos secundários psiquiátricos sejam mais prováveis. Alguns pacientes podem precisar de medicamento psiquiátricos durante o tratamento da TB-MDR. Os efeitos secundários geralmente são reversíveis com a suspensão do tratamento.

Pacientes que recebem tratamento de TB-MDR estão sujeitos a uma variedade de factores (doença prolongada, separação de família, condições de vida difíceis, etc.) e não deveriam ser subestimados. Esses factores como consequência do tratamento devem ser entendidos como contribuintes para o desenvolvimento da depressão.

A história anterior de depressão pode aumentar o risco de desenvolver esta doença durante o tratamento, mas a depressão não é uma contra-indicação para a utilização de medicamentos.

Para os pacientes que desenvolvem depressão deveria ser oferecido por parte da equipa médica e paramédica (psicólogo, educadores de saúde, assistentes sociais, conselheiros) aconselhamento, apoio psicológico intensivo e emocional para o paciente e família, terapia de grupo, grupos de apoio e sempre que possível apoio socioeconómico.

O médico que trata a TB deverá ser envolvido em todas as modalidades de manuseio. A Terapia de Grupo tem sido muito útil na prestação de um meio de apoio para o paciente com TB-MDR e pode ser útil nos pacientes com ou sem problemas psiquiátricos.

O paciente com dependência a algumas substâncias é um desafio difícil. O tratamento para a dependência deve ser oferecido se possível. Deve ser encorajada a completa abstinência ao álcool ou aos medicamentos. Contudo, o uso de álcool ou medicamentos não é uma contra-indicação absoluta para o tratamento. Se o tratamento for repetidamente interrompido devido ao vício do paciente, o tratamento da TB-MDR deve ser suspenso até que o tratamento do vício seja um êxito. O DOT dá ao paciente o contacto e apoio dos trabalhadores de saúde que muitas vezes ajuda na redução da dependência a substâncias.

A cicloserina tem uma maior incidência de efeitos secundários quer no paciente psiquiátrico quer no paciente dependente do álcool ou drogas. Contudo se no regime a cicloserina for necessária, deve ser usada nestes pacientes e estes serem observados cuidadosamente para os efeitos secundários.

Todos os médicos que tratam a TB-MDR deveriam trabalhar em estreita colaboração com um psiquiatra e ter montado um sistema para urgências psiquiátricas incluindo a psicose, tendência suicida, e qualquer situação que envolva um risco para o paciente ou para os outros.

Mensagem Chave

A história anterior de doença psiquiátrica não é uma contra-indicação ao uso dos medicamentos da TB-MDR, embora os efeitos secundários psiquiátricos sejam mais prováveis.

A cicloserina tem uma maior incidência de efeitos secundários quer no paciente psiquiátrico quer no paciente dependente do álcool ou drogas.

Recomendação chave: Os contactos de pacientes com TB-MDR merecem prioridade na investigação e devem receber seguimento clínico cuidadoso.

Contactos próximos de pacientes TB-MDR são definidos como pessoas vivendo na mesma habitação, ou que passem várias horas do dia juntamente com pacientes que vivam ou trabalhem no mesmo espaço.

Segundo a literatura, os contactos próximos de pacientes TB-MDR que desenvolvem TB, mais frequentemente tem a doença na sua forma resistente.

9.1 Manuseio de adultos contactos de pacientes com TB-MDR

Todos os contactos próximos de casos de TB-MDR devem ser identificados através do rastreio e avaliados para TB activa por um trabalhador de saúde.

Se o contacto tiver TB activa, deve ser feita uma cultura e TSA. Se o TSA não estiver disponível ou enquanto se espera pelos resultados do mesmo, o regime padronizado deve ser iniciado.

Atrasos no diagnóstico de TB-MDR e no início do tratamento apropriado, pode levar a aumento da morbi-mortalidade bem como aumento de casos e transmissão de estirpes de TB-MDR.

Quando a investigação dum contacto adulto sintomático não mostra evidências de TB, um tratamento a base de antibióticos de largo espectro, particularmente um que não seja activo contra TB, como cotrimoxazol, pode ser usado.

Ao contacto sintomático deve ser feito:

- Uma avaliação pelo médico – história clínica e exame físico;
- Radiografia do tórax (Tomografia Axial Computarizada ajuda nos casos de adenopatia hilar);
- Exame de expectoração, cultura e TSA;
- Teste de HIV.

9.2 Manuseio de contactos pediátricos de pacientes com TB-MDR

A TB-MDR deve ser suspeitada em crianças com TB activa nas seguintes situações:

- Uma criança que está em contacto próximo com um paciente de TB-MDR;
- Uma criança que está em contacto próximo com um paciente de TB que faleceu no decurso do tratamento quando existem razões para suspeitar que a doença era TB-MDR (i.e. o paciente falecido foi contacto de outro caso de TB-MDR, teve má adesão ao tratamento ou recebeu mais de dois cursos de tratamento antituberculoso);

- Criança com TB confirmada bacteriologicamente que não responde os medicamentos de primeira linha administrados sob regime DOT.

O diagnóstico de TB é mais difícil nas crianças do que em adultos. Sintomas de TB em crianças jovens podem ser não específicos, exemplo: tosse crónica ou constipação, falência de crescimento e de desenvolvimento, e febre recorrente.

Na prática a maioria dos casos pediátricos de TB não são confirmados bacteriologicamente, devido a dificuldade de colher expectoração para o diagnóstico. Ao contacto sintomático pediátrico deve ser feito:

- Uma avaliação pelo médico – história clínica e exame físico;
- Teste de Tuberculina com derivado de proteína purificada (PPD);
- Radiografia do tórax (Tomografia Axial Computarizada ajuda nos casos de adenopatia hilar);
- Exame de expectoração, cultura e TSA;
- Teste de HIV.

9.3 Quimioprofilaxia dos contactos de TB-M(X)DR

As únicas profilaxias estudadas existentes na actualidade são baseadas em Isoniazia e Rifampicina. Uma vez que a TB-MDR é resistente a ambos medicamentos, é muito pouco provável que o uso destes dois medicamentos para tratar a infecção latente de TB causada por estirpes de TB-MDR previna o desenvolvimento de TB activa.

Contactos próximos de pacientes com TB-MDR devem receber seguimento clínico adequado por um período mínimo de dois anos. Se a doença activa se desenvolver, recomenda-se pronto início do tratamento com regime designado para tratar TB-MDR. Baseado nas evidências disponíveis actualmente, o uso de medicamentos de segunda linha para quimioprofilaxia dos contactos de TB-MDR não é recomendado.

O controlo da transmissão da TB-MDR em unidades sanitárias segue as normas de Prevenção e Controlo de Infecções (PCI) e também as mesmas regras da TB sensível, porém com maior rigor, pois a importância de se prevenir TB resistente é maior.

Existem três níveis de medidas para o controlo da infecção: administrativo, ambiental e protecção respiratória individual. Os controlos administrativos são os mais importantes seguindo os controlos ambientais.

Mensagem Chave

Os 3 níveis para o controlo de infecção:

1ª Prioridade Controlo Administrativo;

2ª Prioridade Controlo Ambiental;

3ª Prioridade Protecção Respiratória Individual.



Controlo de Infecções: Pirâmide das medidas

Controlo Administrativo

A principal estratégia é a utilização de medidas de controlo administrativas de forma a se prevenir a formação de gotículas de aerossóis de expectoração e assim **reduzir a exposição dos trabalhadores de saúde, pacientes, familiares e amigos ao *Micobacterium Tuberculosis***.

As medidas administrativas incluem:

- Diagnóstico e tratamento precoce de casos de TB infecciosa;
- Educação dos pacientes (Etiqueta da Tosse);
- Priorização do paciente com tosse;
- Avaliação dos casos suspeitos em ambulatório;
- Redução da exposição no laboratório;
- Plano de Controlo da Infecção incluindo formação dos trabalhadores de saúde.

Controlo Ambiental

O controlo ambiental é a segunda linha de defesa para a prevenção da transmissão nosocomial. Em face de um controlo administrativo inadequado, as medidas ambientais **não irão eliminar o risco**. Embora alguns controlos ambientais não requeiram um gasto de recursos, outros são caros e tecnicamente complexos.

Mensagem Chave

Os trabalhadores de saúde devem instruir os pacientes de TB-MDR quanto à etiqueta da tosse, a importância desta prática e supervisionar para que estes pacientes mantenham este hábito.

O controlo ambiental inclui:

- Ventilação (natural, mecânica ou a combinação);
- Radiação ultravioleta.

A medida mais simples e menos cara é a de usar uma boa ventilação nas áreas com pacientes sofrendo de TB maximizando a ventilação natural através de janelas (e portas) abertas.

Protecção Respiratória Individual

A protecção respiratória individual é a última linha de defesa contra a infecção nosocomial por *Micobacterium Tuberculosis* e sempre deve ser usada em combinação de controlos administrativos e ambientais. Os respiradores são um complemento valioso para as medidas administrativas e ambientais de controlo de infecção. É necessário usar os respiradores nas seguintes situações:

- Salas de isolamento para pacientes com TB ou TB-M(X)DR;
- Durante a indução da expectoração ou outros procedimentos que produzam tosse;
- Salas de broncoscopia;
- Áreas de autópsias;
- Áreas de espirometria;
- Durante a cirurgia de emergência em pacientes potenciais ou com TB confirmada.

Além das recomendações gerais, seguem abaixo medidas importantes para o controle da transmissão nosocomial da TB-MDR.

Mensagem Chave

O estabelecimento de protocolos de controlo da infecção na comunidade e nas unidades sanitárias devem ser implementadas com rigor para evitar a transmissão das estirpes quer sensíveis quer resistentes.

10.1 Isolamento de pacientes com TB-MDR:

- Os pacientes com TB-MDR, quando internados ou recebendo atendimento na US, devem ficar isolados em quartos/salas de porta fechada. Não devem estar no mesmo local que os outros pacientes até à conversão das baciloscopias.
- É de extrema importância que pacientes com TB-MDR fiquem isolados de pacientes HIV positivos ou com outro tipo de imunodepressão.
- Trabalhadores de saúde HIV positivos (ou com imunodepressão de outra causa) não devem trabalhar junto aos pacientes com TB-MDR ou na área onde os mesmos estejam internados ou sendo atendidos.
- Os trabalhadores de saúde devem instruir os pacientes de TB-MDR quanto à etiqueta da tosse, a importância desta prática e supervisionar para que estes pacientes mantenham este hábito.
- Pacientes com TB-MDR não devem receber tratamento em locais aonde pacientes HIV+ são atendidos, ou pelo menos, não na mesma área física ou ao mesmo tempo.
- Deve-se evitar que os pacientes com TB-MDR saiam da área da unidade sanitária designada para o seu tratamento. Porém, se for necessário saírem desta área ou seus quartos devem *sempre* usar uma máscara cirúrgica, de forma a reduzirem a difusão de bacilos de TB-MDR quando tossirem.
- A unidade de tratamento da TB-MDR deverá idealmente ser localizada num edifício separado, no hospital, ou, se não for possível, numa área separada do mesmo prédio com equipe de enfermagem dedicada.
- Se a unidade sanitária não tiver condições de manter o isolamento dos pacientes TB-MDR, estes devem ser encaminhados a uma unidade sanitária que tenha condições de fazê-lo.
- Se presente, o grupo de Prevenção Controlo de Infecção hospitalar (PCI) deve ser notificado sobre a admissão hospitalar de pacientes com TB-MDR a fim de manter a vigilância, orientar as medidas de controlo, acompanhar e orientar os trabalhadores de saúde que trabalham na área. O grupo de PCI deve também orientar quanto à suspensão do isolamento de tais pacientes.

Em geral, recomenda-se a avaliação da necessidade de manter o isolamento dos pacientes de TB tão frequentemente quanto possível. No caso de pacientes com TB sensível o isolamento pode ser suspenso após pelo menos duas semanas de tratamento DOT e melhoria clínica. Já no caso da TB-MDR os critérios devem ser mais rigoroso se o isolamento pode ser suspenso após duas baciloscopias e culturas negativas.



Evitar ou reduzir os procedimentos de risco:

Procedimentos que induzem a tosse (incluindo inalação), broncoscópias e autópsias devem ser em princípio evitados nos pacientes com TB-MDR.

Os escarradores utilizados pelos pacientes de TB-MDR devem ter tampa e ser adequados para incineração.

Quando necessária a presença de um profissional de saúde durante procedimento de indução de tosse, este deve para além de utilizar o respirador N-95, manter-se atrás do paciente e não à sua frente.

Promover a ventilação e irradiação do ar:

As visitas de familiares ou amigos aos pacientes com TB-MDR devem ser restritas e quando ocorrerem, estas devem ser realizadas de preferência ao ar livre.

Os quartos da unidade de tratamento da TB-MDR deverão ter janelas grandes para permitir que a luz solar entre, e deverão estar abertas para permitir a ventilação natural.

Manter portas entre quarto e corredor fechadas, evitando a entrada de aerossóis dentro do corredor.

Uso de Equipamento de Protecção Respiratória Individual para aerossóis:

Os profissionais de saúde, funcionários da limpeza, ou visitantes, devem usar respiradores N-95 (Anexo) quando em contacto com paciente com TB-MDR enquanto este se mantiver infeccioso.

Mensagem Chave

Os respiradores N-95 são eficazes para a prevenção da TB apenas quando todas as medidas administrativas e ambientais de controlo da infecção estiverem sendo adoptadas.

Os trabalhadores de saúde devem instruir os pacientes de TB-MDR quanto à etiqueta da tosse, a importância desta prática e supervisionar para que estes pacientes mantenham este hábito.

Pacientes com TB-MDR mantêm-se transmissíveis por mais tempo.

11.1 Introdução

Informação, Educação e Comunicação (IEC) é um capítulo que tem o objectivo de dar ao paciente conhecimento e informação adequada para que este tome atitudes correctas de forma a cuidar melhor de sua própria saúde e prevenir a contaminação das doenças em geral. A abordagem é multidisciplinar e composta por várias actividades.

As mensagens a serem passadas para a população em geral têm como objectivo fundamental, a observação de medidas comportamentais que a protejam. A comunicação pode ser passada para as pessoas nas comunidades, residências, escolas, igrejas e sempre que houver reuniões de educação sanitária ou outras em geral.

No caso específico dos pacientes de TB-MDR, o IEC pode auxiliar muito na adesão ao tratamento e prevenir a transmissão da doença para a sua família e acompanhantes.

Um paciente precisa ter informação sobre a doença de que padece, seu tratamento e consequências ou riscos a que está sujeito durante a doença e o tratamento. O pessoal de saúde precisa esforçar-se para comunicar com o paciente da melhor maneira para saber o que é que o paciente pensa acerca da doença e o tratamento, e as crenças que o paciente possa ter. Os profissionais de saúde devem utilizar uma linguagem simples e ao mesmo tempo exacta ao informar o paciente sobre a sua condição de saúde, benefícios do tratamento e a importância da participação do paciente no processo de cura.

O paciente de TB deve ter informação clara sobre a sua condição, bem como os cuidados a ter em relação a si próprio, assim como em relação aos outros como a família, os colegas, e outras que tem contacto com o paciente e que desejem ter mais informação sobre a doença.

11.2 IEC para o Paciente

Os clínicos que tratam o paciente com TB-MDR devem explicar bem o que é a TB-MDR e como é que o paciente pode ajudar em relação ao seu próprio tratamento. Além disso, o clínico tem que responder todas as perguntas que o paciente tiver.

O clínico deve dar informação clara e explicar pelo menos o seguinte:

- Que a TB-MDR é uma doença grave, mas que pode ser curada;
- Que o tratamento dura pelo menos 24 meses, e as vezes mais, podendo levar até 36 meses;

- Os efeitos secundários dos medicamentos (reações medicamentosas);
- A periodicidade dos controlos e o momento em que o paciente deve procurar cuidados médicos com urgência;
- O que é o DOT e qual a sua importância;
- Como o paciente pode ajudar no seu próprio tratamento:
 - Seguir as instruções do clínico,
 - Perguntar qualquer coisa que não esteja clara e esclarecer todas as dúvidas,
 - Tomar os medicamentos 6 dias por semana sob DOT (segunda feira até sábado),
 - Se tiver problemas relacionados com a toma dos medicamentos ou tiver algum efeito secundário, deve consultar imediatamente um clínico,
 - Não consumir bebidas alcoólicas como cerveja, vinho e tradicionais (Nipa, Tonthonto, Cacholima, Matocosse, etc).
- O paciente também deve ajudar a prevenir a transmissão da TB para outras pessoas:
 - Formar o paciente em etiqueta da tosse – tossir correctamente, cobrindo o nariz e a boca com as costas da mão ou o antebraço, pano, lenço ou capulana; Tossir virado para o lado e nunca tossir em frente as pessoas; Sempre que tirar escarro, deve cuspir numa lata e tapar, para depois deitá-la em lugar seguro ou enterrar;
 - Quando é que o paciente deve usar uma máscara cirúrgica? – Sempre que o paciente sair do quarto onde está internado ou quando tiver uma tosse intensa;
 - Mostrar ao paciente como usar a máscara cirúrgica.
- Se o paciente estiver em casa, precisa de mais explicações sobre como prevenir a transmissão da doença para os familiares:
 - Ficar em ambientes frescos e arejados com circulação de ar e de certa forma expostos aos raios solares;
 - As janelas de casa devem ser abertas e permitir a circulação do ar e entrada de raios solares para o interior da habitação;
 - Usar sempre uma máscara de pano, para reduzir a transmissão da infecção aos outros.

11.3 IEC para a família do paciente

O supervisor distrital do PNCT ou outro trabalhador de saúde do distrito deve explicar bem o que é a TB-MDR a família do paciente e como esta pode ajudar no tratamento e prestação de cuidados de saúde do seu familiar. Além disso, o supervisor distrital ou o trabalhador de saúde tem que responder a todas as perguntas feitas pelo paciente ou seus familiares.

O trabalhador de saúde precisa informar e explicar para a família pelo menos, o seguinte:

- A TB-MDR é uma doença grave, mas pode ser curada. O tratamento de TB-MDR leva pelo menos 24 meses, e as vezes pode levar até 36 meses;
- Os efeitos secundários (reações medicamentosas);
- Qual é a periodicidade do controlo e qual é o momento em que o paciente deve procurar cuidados com urgência;
- O que é o DOT e qual a sua importância;
- Como o paciente pode ajudar no seu próprio tratamento;
- Seguir as instruções do clínico;
- Tomar os medicamentos diariamente sob DOT;
- Se tiver problemas relacionados com a toma dos medicamentos ou tiver algum efeito secundário, deve consultar imediatamente um clínico;
- Não consumir bebidas alcoólicas como cerveja, vinho e outras nem as tradicionais (Nipa, Tonthonto, Cacholima, Matocosse, etc);
- Nos primeiros meses, a paciente pode ser internado e pode receber visitas da família. A visita deve acontecer em ambientes frescos e arejados. A família deve usar um respirador N95 se a visita acontecer numa sala fechada. Explicar e mostrar a família como deve usar os respiradores;
- Se o paciente não for internado, como deve prevenir a transmissão da TB em casa.
- Quando é que o paciente deve usar uma máscara cirúrgica? - Sempre que o paciente sair do quarto onde está internado.
- Se o paciente ficar em casa, precisa de mais explicações sobre como prevenir a transmissão da doença para os familiares:
 - Ficar em ambientes frescos e arejados com circulação de ar e de certa forma expostos aos raios solares;
 - As janelas de casa devem ser abertas e permitir a circulação do ar e entrada de raios solares para o interior da habitação;
 - Dormir em quarto separado, se possível;
 - Usar sempre uma máscara (mesmo que seja de pano), para não transmitir a infecção aos outros, até que as culturas sejam negativas.
- Também é necessário explicar à família que no caso de um dos membros do agregado ou residente na mesma habitação, apresentar sinais e sintomas de doença, deve imediatamente procurar assistência médica para diagnóstico precoce da TB. Procurar os contactos e fazer o rastreio da TB a todos, especialmente às crianças.
- Perguntar qualquer coisa que não esteja clara e esclarecer todas as dúvidas.

ANEXOS

1 Fluxograma de Isolamento de pacientes de TB-MDR internados.

2 Como usar respirador N95.

3 Instrumentos de notificação e registo de TB-MDR (anexo 3):

A. Cartão de Identificação do doente com TB resistente – PNCT/MDR 0

B. Ficha de tratamento do paciente de TB-MDR – PNCT/MDR 1;

C. Registo dos casos de TB-MDR – PNCT/MDR 2;

D. Registo laboratorial (Cultura e TSA) – PNCT/MDR 4;

E. Despiste de Tuberculose MDR – PNCT/MDR 5;

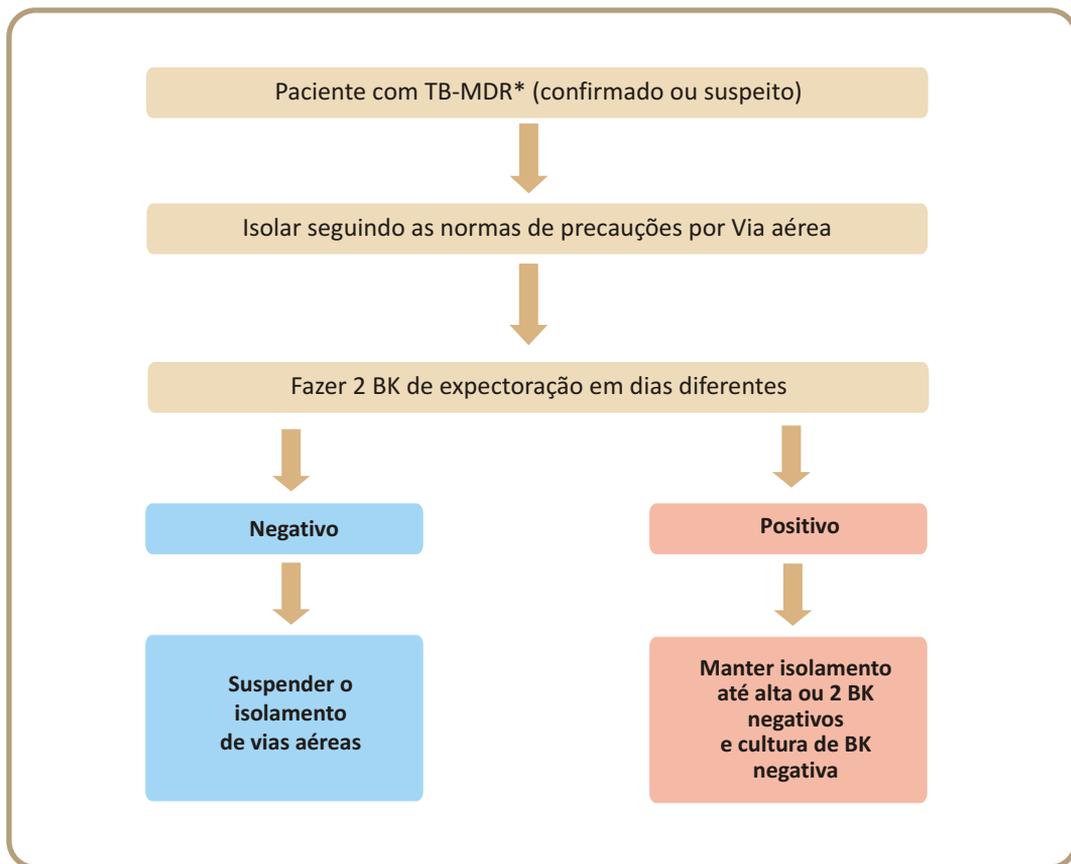
F. Avaliação de Resultados aos 6 Meses – PNCT/MDR 6;

G. Relatório anual dos pacientes que iniciaram o tratamento com regime tipo IV – PNCT/MDR 7.

4 Glossário.

5 Bibliografia.

Anexo 1. Fluxograma: Isolamento de pacientes de TB-MDR internados



* Os suspeitos incluem pacientes com falência ou abandono do retratamento, pacientes com tratamento anterior ou abandono de TB-MDR, contactos de pacientes TB-MDR.

Notas quanto ao isolamento destes pacientes:

- O paciente deve usar **máscara cirúrgica** ao sair do quarto para exames;
- Trabalhadores de saúde e visitantes devem usar **respiradores N95** para entrar no quarto do paciente em isolamento.

Nota:

- O **internamento** deve ser restrito aos casos em que a situação clínica do paciente não permita investigação e tratamento ambulatorio.
- Não se recomenda isolamento do paciente quando em ambiente domiciliar.
- A **notificação** do caso de Tuberculose é obrigatória, e os contactos domiciliares devem ser investigados.

Anexo 2. Respiradores para trabalhadores (N95).

Segundo a norma internacional, o respirador deve filtrar pelo menos 95% de partículas maiores que $0,3 \mu\text{m}$ = Tipo N95.

Os mesmos podem ser reutilizáveis, desde que sejam conservados em locais limpos e secos. Os respiradores N95 devem ser correctamente usados, seguindo todos os passos ilustrados nas figuras que se seguem:



1. Pegar o respirador por fora e adaptar ao nariz e queixo.
2. Passar primeiro a fita superior para atrás.
3. Depois passar a fita inferior para atrás.
4. Por fim, ajustar delicadamente o respirador ao nariz usando as duas mãos (com dedos indicador e médio).

Nota:

Existem muitos tipos de respiradores N95, a demonstração acima é um exemplo de um dos modelos. Daí que deve-se sempre ler as instruções de uso do respirador do fornecedor.

Anexo 3. Instrumentos de notificação e registo de TB-MDR.

Cartão de Identificação do doente com TB resistente – PNCT/MDR 0

| TSA INICIAL | | | | | DATA DA PRÓXIMA CONSULTA | | |
|-------------|------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|------|------------|
| MÊS DE TITO | DATA | PESO (KG) | BK | CULTURA | Nº DE CONSULTA | DATA | ASSINATURA |
| | | | RESULTADO | RESULTADO | | | |
| 0 | | | | | 1 | | |
| 1 | | | | | 2 | | |
| 2 | | | | | 3 | | |
| 3 | | | | | 4 | | |
| 4 | | | | | 5 | | |
| 5 | | | | | 6 | | |
| 6 | | | | | 7 | | |
| 7 | | | | | 8 | | |
| 8 | | | | | 9 | | |
| 9 | | | | | 10 | | |
| 10 | | | | | 11 | | |
| 12 | | | | | 12 | | |
| 14 | | | | | 13 | | |
| 16 | | | | | 14 | | |
| 18 | | | | | 15 | | |
| 20 | | | | | 16 | | |
| 22 | | | | | 17 | | |
| 24 | | | | | 18 | | |



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
Ministério da Saúde

PNCT

**CARTÃO
DE IDENTIFICAÇÃO
DO DOENTE COM
TB RESISTENTE**

PNCT / MDR 0

UNIDADE SANITÁRIA _____

NOME _____

Categoria de registo TB-MR ____ / ____ / ____

MORADA _____

Distrito _____

Provincia _____

Tipo de TB: Pulmonar Extra-Pulmonar

Se Extra-Pulmonar, especifica o sítio: _____

NIT ____ / ____ sexo M F

Idade ____ Peso inicial (Kg) ____ Altura(cm) ____

**RECORDE-SE
QUE A TUBERCULOSE
CURA-SE,
DESDE QUE CUMPRA O
TRATAMENTO.**

Categoria do registo 1

Nunca tratado para TB ou Trat. menos de 4 semanas

Trat. prévio com medicamento da 1ª linha

Trat. prévio com medicamento da 2ª linha

| Efeitos Adversos | Data | Efeitos Adversos | Data |
|------------------|------|------------------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Resultado de tratamento **Data**

| | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Curado | |
| <input type="checkbox"/> Completo | |
| <input type="checkbox"/> Óbito | |
| <input type="checkbox"/> Falência | |
| <input type="checkbox"/> Abandono | |
| <input type="checkbox"/> Transferência para | |

| FASE | REGIMES (MEDICAMENTOS) | | | | DATA |
|------------|------------------------|---------|---|-----|------|
| | Intensiva Km/Cm | Lik/Ork | Z | PAS | |
| Manutenção | | | | | |

Anexo 3. Instrumentos de notificação e registo de TB-MDR.

Ficha de tratamento do paciente de TB-MDR – PNCT MDR1

|  REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE MINISTÉRIO DA SAÚDE | FICHA DE TRATAMENTO DO DOENTE DE TB RESISTENTE - MDR | PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLO DA TUBERCULOSE PNCT/MDR 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|------------------------|------------------------|-------------------|---|---|---|---|----|----|----|--------|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|------|-----------------------|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|
| DATA DE REGISTO: ____/____/____ NIT: ____/____/____ UNIDADE SANITÁRIA: _____ NOME: _____ NÚMERO TELEFONE: _____ MORADA: _____ DISTRITO: _____ PROVÍNCIA: _____ SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> IDADE: ____ PESO INICIAL (kg) ____ ALTURA (cm) ____ | Categoria do registo 1 Nunca tratado com medicamentos ou Trat. Menos de 4 semanas <input type="checkbox"/> Trat. prévio com medicamentos da 1ª linha <input type="checkbox"/> Trat. prévio com medicamentos da 2ª linha <input type="checkbox"/> Informação sobre HIV Teste de HIV: Pos <input type="checkbox"/> Neg <input type="checkbox"/> N. Feito <input type="checkbox"/> Início TPC: S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Data: ____/____/____ Início TARV: S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> Data: ____/____/____ | Categoria do registo 2 Novo <input type="checkbox"/> Recaida do 1º tratamento <input type="checkbox"/> Abandono do 1º tratamento <input type="checkbox"/> Falência do 1º tratamento <input type="checkbox"/> Recaida do retratamento <input type="checkbox"/> Abandono do retratamento <input type="checkbox"/> Falência do retratamento <input type="checkbox"/> Transferido da US de _____ <input type="checkbox"/> Outro (sem resultados do tratamento anterior) <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Mês de tt</th> <th>Data</th> <th>Peso</th> <th>Baciloscopia Resultado</th> <th>Cultura Resultado</th> <th>H</th> <th>R</th> <th>E</th> <th>Z</th> <th>S</th> <th>Km</th> <th>Am</th> <th>Fq</th> <th>Outros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> | Mês de tt | Data | Peso | Baciloscopia Resultado | Cultura Resultado | H | R | E | Z | S | Km | Am | Fq | Outros | 0 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | 20 | | | | | | | | | | | | | | 22 | | | | | | | | | | | | | | 24 | | | | | | | | | | | | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>RX do Tórax Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | Data | RX do Tórax Resultado | | Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> | | Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/> | | TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/> | | Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/> | | Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> | | Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/> | | TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/> | | Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/> | | Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> | | Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/> | | TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/> | | Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/> | | Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> | | Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/> | | TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/> | | Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/> |
| Mês de tt | Data | Peso | Baciloscopia Resultado | Cultura Resultado | H | R | E | Z | S | Km | Am | Fq | Outros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Data | RX do Tórax Resultado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cavidade <input type="checkbox"/> Infiltrado <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TB Miliar <input type="checkbox"/> Adenopatia hilar <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tuberculoma <input type="checkbox"/> Derrame Pleural <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1ª Linha H = Isoniazida E = Etambutol S = Estreptomina R = Rifampicina Z = Pirazinamida
 2ª Linha Am = Amikacina Km = Kanamicina Cm = Capreomicina Ofx = Ofloxacina Lfx = Levofloxacina
 Cs = Cycloserina Pto = Protonamida PAS = Ácido Para-aminosalicílico

Rastreo de Tuberculose MDR - PNCT MDR5



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Programa Nacional de Controlo da Tuberculose

PNCT / MDR 5

Ficha Trimestral do Rastreo de Tuberculose MDR

Provincia / Distrito / US: _____

Trimestre em análise: ____º Trimestre / 20____

Data do relatório: ____ / ____ / ____

| | Números |
|-------------------|---------|
| Casos suspeitos | |
| Casos confirmados | |

N.B. Cada avaliação deve ser referente a pacientes de 2 coortes anteriores.
Exemplo: Os casos suspeitos e confirmados do 1º trimestre de 2010 deverão ser notificados no 3º trimestre de 2010.

Avaliação de Resultados aos 6 Meses - PNCT MDR 6



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Programa Nacional de Controlo da Tuberculose

PNCT / MDR 6

Avaliação do Resultado aos 6 meses de Tratamento MDR (a ser preenchida trimestralmente)

Provincia / Distrito / US: _____

Trimestre de início do tratamento: ____º Trimestre / 20____

Data do relatório: ____ / ____ / ____

| Nº de pacientes que iniciaram tratamento | Resultados de BK e cultura aos 5 e 6 meses de tratamento | | | Terminou o tratamento | | |
|--|--|---|--|-----------------------|----------|-------------|
| | Negativo (todas baciloscopias e culturas negativas aos 5 e 6 meses e pelo menos uma baciloscopia e cultura feita a cada mês) | Positivo (baciloscopia ou cultura positiva aos 5 e 6 meses) | Desconhecido (baciloscopia ou cultura não feito ou resultado desconhecido) | Óbito | Abandono | Transferido |
| | | | | | | |

N.B. Cada avaliação deve ser referente a pacientes de 3 coortes anteriores.
Exemplo: Os doentes notificados no 2º trimestre de 2009 deverão ser avaliados no 1º trimestre de 2010.

Relatório anual dos pacientes que iniciaram com regime de tratamento tipo IV - PNCT MDR 7.



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Programa Nacional de Controlo da Tuberculose

PNCT / MDR 7

Relatório anual de pacientes com tratamento de TB-MDR

Provincia / Distrito / US: _____

Ano do início do tratamento: _____

Data do relatório: ____/____/____

| | Curado | Tratamento completo | Falência | Abandono | Óbito | Transferido | Continua no tratamento | Total |
|---|--------|---------------------|----------|----------|-------|-------------|------------------------|-------|
| Casos MDR novos | | | | | | | | |
| Casos com tratamento anterior de 1ª linha | | | | | | | | |
| Casos com tratamento anterior de 2ª linha | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | |

N.B. Este relatório deverá ser feito em Janeiro de cada ano e deverá corresponder aos doentes que iniciaram o tratamento no período de Janeiro a Dezembro de 3 anos anteriores.
Exemplo: Os doentes que iniciam o tratamento de Janeiro a Dezembro de 2010, serão avaliados em Janeiro de 2013.

Anexo 4. Glossário

Contacto casual: Qualquer contacto que não seja próximo.

Contacto próximo: Pessoa vivendo na mesma habitação, ou que passe várias horas do dia juntamente no mesmo espaço.

Conversão: Duas baciloscopias e culturas negativas consecutivas de amostras colectadas com um intervalo de pelo menos 30 dias

Mono-resistência: Resistência a apenas um medicamento anti-TB.

Poliresistência: Resistência a mais de um medicamento anti-TB, mas que não seja a combinação de Isoniazida e Rifampicina.

Tratamento TB-MDR padronizado: É um regime de tratamento que todos pacientes com TB-MDR devem ser prescritos independentemente do padrão de resistência.

Tuberculose Multi-droga Resistente: Resistência a pelo menos Isoniazida (H) e Rifampicina (R) sem ou com combinação de resistência a outros medicamentos anti tuberculose.

Tuberculose Extremamente Resistente: Resistência a pelo menos Isoniazida e Rifampicina, a qualquer fluoroquinolonas e a pelo menos um dos 3 medicamentos injectáveis de segunda linha (Amikamicina, Kanamicina ou Capreomicina).

Anexo 5. Bibliografia

OMS 2008. Guia de tratamento de Tuberculose resistente aos medicamentos. Atualização de emergência 2008. (WHO/HTM/TB/2008.402).

OMS 2009. Relatório de Controlo da Tuberculose Mundial. Epidemiologia, estratégia e financiamento. (WHO/HTM/TB/2009.411).

OMS 2008. Resistência aos medicamentos anti-Tuberculose no mundo. Relatório 4. (WHO/HTM/TB/2008.394).

OMS 2006. Orientações para os programas nacionais de tuberculose sobre a abordagem da tuberculose nas crianças (WHO/HTM/TB/2006.371, WHO/FCH/CAH/2006.7)

OMS 2009. Estratégia para o Controlo de Infecção de Tuberculose nas Unidades Sanitárias, conglomerados e na comunidade. (WHO/HTM/TB/2009.419.)

Mac-Arthur A, Jr, Gloyd S, Perdigao P, Noya A, Sacarlal J, Kreiss J. Características de Resistência aos medicamentos e HIV em pacientes com Tuberculose em Moçambique. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001; 5 (10): 894-902.

Samo Gudo Paula, Cuna Zaina, Coelho Elizabeth, Maungate Salomão, Borroni Emanuele, Miotto Paolo, Ahmadova Shalala, Brouwer Miranda, Migliori Giovanni B., Cirillo Daniela M. Resultados finais do estudo de prevalência da resistência aos medicamentos antituberculose de primeira linha em Moçambique 2007/2008.