

Conselho Internacional
de Enfermeiras

LINHAS DE ORIENTAÇÃO

**para enfermeiros no
cuidado e controlo da
tuberculose e da
tuberculose multirresistente**

2ª Edição



Biografia

Gini Williams formou-se na Universidade de Manchester em 1988. Tem realizado actividades no campo da TB desde 1993 e trabalhou em Londres como enfermeira especialista em TB durante um total de cinco anos. Esteve na Rússia de 1996 a 1998, com a Medical Emergency Relief Internacional (Merlin) e juntou-se à City University (Londres) em 2001 como Docente em TB e Saúde Pública. Foi apoiada para ser a responsável pela recém-formada Divisão de Enfermagem da International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (União Internacional Contra a Tuberculose e a Doença Pulmonar) de 2003 a 2005 e, em Janeiro de 2008, tornou-se Directora do Projecto TB/MDR-TB no ICN.

Traduzido e revisto do original em Inglês por Hermínia Castro, Lisete Fradique, Maria Isabel Soares.

Reservados todos os direitos, incluindo a tradução para outros idiomas. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida sob a forma impressa, através de imagens ou de qualquer outra forma, guardada num sistema de armazenamento, transmitida de qualquer forma sem a autorização expressa, por escrito, do International Council of Nurses. Excertos curtos (menos de 300 palavras) podem ser reproduzidos sem autorização, desde que a fonte seja indicada..

Copyright © 2008 pelo ICN – International Council of Nurses,
3, place Jean-Marteau, 1201 Genebra (Suíça)

ISBN: 978-92-95065-37-6

Índice

Prefácio	5
Introdução	6

CAPÍTULO 1

Tuberculose: o contexto clínico	9
História da tuberculose	10
Epidemiologia da tuberculose	11
Patologia	12
TB pulmonar	13
TB extrapulmonar	13
Sinais e sintomas	14
Factores de risco da tuberculose	14
Gestão e prevenção de riscos	15
TB e VIH	17
Tuberculose resistente	18
Tuberculose multirresistente (MDR-TB)	19
Tuberculose Ultrarresistente (XDR-TB)	20

CAPÍTULO 2

Medidas para o diagnóstico, tratamento e controlo da tuberculose	23
O Plano Global “Stop TB 2006-2015”	24
A estratégia “Stop TB”	24
Elementos da estratégia DOTS	25
A estratégia DOTS e a tuberculose resistente	29
Diagnóstico da TB	30
Classificação da TB	33
Fármacos essenciais contra a TB	33

CAPÍTULO 3

Linhas de orientação para o cuidado aos doentes: princípios e processos de enfermagem	39
O papel do enfermeiro	40
O processo de enfermagem e a estratégia “Stop TB”	42
Adesão ao tratamento da TB	42
Abordagem centrada no doente para o controlo e cuidado na TB	43

CAPÍTULO 4

Questões organizacionais e recursos humanos	47
Questões organizacionais	48
Questões de recursos humanos	48
Desenvolvimento da prática	50
Mobilização social e advocacia	53
Conclusão	55

NORMAS PARA O CUIDADO E TRATAMENTO DA TB

Aplicação do processo de enfermagem ao cuidado e controlo da tuberculose através do estabelecimento de normas	58
Normas para a descoberta de casos	58
Norma I: Avaliação de doentes que possam ter TB/MDR-TB	58
Norma II: Colheita de expectoração para diagnóstico	60
Normas para a retenção de doentes	63
Norma I: Comunicar com o doente com TB/MDR-TB	63
Norma II: Organização do DOT – a fase intensiva	65
Norma III: Avaliação da fase de transição: do tratamento intensivo aos cuidados continuados	67
Norma IV: Gestão de casos durante a fase de continuação	70
Norma V: Gestão da transferência de doentes	72

LISTA DE QUADROS

Cuadro 1: Sinais e sintomas da TB	14
Cuadro 2: Causas de tratamento anti-tuberculose inadequado	19
Cuadro 3: Classificação da TB	33
Cuadro 4: Fármacos essenciais (primeira linha)	34
Cuadro 5: Combinação de fármacos com dose fixa	34
Cuadro 6: Regimes de tratamento recomendados para cada categoria de diagnóstico	36
Cuadro 7: Competências-chave da enfermagem para o controlo e prevenção da TB	51
Cuadro 8: Fármacos para o tratamento da TB utilizados no tratamento da MDR-TB em cinco grupos	74
Cuadro 9: Efeitos adversos, agentes suspeitos e estratégias de gestão no tratamento da MDR-TB	75
Referências	78

Abreviaturas

AFB	Bacilos ácido resistentes (acid-fast bacilli)
BCG	Bacilo Calmette-Guérin (bacille Calmette-Guérin)
DOT/TOD	Tratamento observado directamente (Directly observed treatment)
DOTS	A estratégia internacionalmente recomendada para o controlo da TB (Directly observed treatment strategy)
DRS	Monitorização de resistência aos fármacos (Drug resistance surveillance)
DST	Teste de susceptibilidade aos fármacos (Drug susceptibility testing)
FQ	Fluoroquinolona
G	Gram
GLC	Comissão Luz Verde (Green Light Committee)
HIV/VIH	Vírus de imunodeficiência humana (Human immunodeficiency virus)
ICN/CIE	Conselho Internacional de Enfermeiras (International Council of Nurses)
ILO/OIT	Organização Internacional do Trabalho (International Labour Organization)
A União / The Union	União Internacional Contra a Tuberculose e a Doença Pulmonar (International Union Against Tuberculosis and Lung Disease)
MDR-TB	Tuberculose multirresistente (Multi-Drug Resistant Tuberculosis)
mg	Miligrama
NGO/ONG	Organização não governamental (Non-governmental organisation)
TB	Tuberculose
WHO/OMS	Organização Mundial de Saúde (World Health Organization)
XDR-TB	Tuberculose Ultrarresistente aos fármacos (Extensively Drug-Resistant TB)

Abreviaturas dos fármacos anti-tuberculose

Am	Amicacina	Lzd	Linezolid
Amx/Clv	Amoxicilina / Ácido clavulânico	Mfx	Moxifloxacina
Cfx	Ciprofloxacina	Ofx	Ofloxacina
Cfz	Clofazimina	PAS	Ácido para-aminosalicílico
Clr	Claritromicina	Pto	Protionamida
Cm	Capreomicina	R	Rifampicina
Cs	Cicloserina	S	Estreptomina
E	Etambutol	T	Tioacetazona
Eto	Etionamida	Trd	Terizidona
FQ	Fluoroquinolona	Z	Pirazinamida
Gfx	Gatifloxacina		
H	Isoniazida		
Km	Canamicina		
Lfx	Levofloxacina		

Prefácio

A tuberculose (TB) atingiu proporções epidémicas em muitas partes do mundo. Um número tão elevado quanto dois milhões de pessoas morre todos os anos de uma doença que é curável e prevenível na maior parte dos casos, mesmo em locais muito pobres em recursos. Por todo o mundo, os enfermeiros encontram doentes com TB, com suspeita de TB e os que apresentam sintomas da doença.

A informação constante nestas linhas de orientação, da autoria do Conselho Internacional de Enfermeiros (CIE), destina-se a ajudar os enfermeiros no seu importante papel de detecção de casos de TB, prestação de cuidados e gestão do tratamento da TB. Estabelece uma abordagem de enfermagem para o planeamento e prestação de cuidados aos doentes, dirigida à melhoria do acesso e da qualidade dos cuidados ao longo do período de tratamento.

Estas linhas de orientação apresentam uma revisão da tuberculose (TB) e da tuberculose multirresistente (MDR-TB), da nova estratégia “Stop TB”, e da componente dirigida à MDR-TB, assim como orientações sobre como adaptar a informação de controlo da TB para a implementação local dos programas. Também se inclui uma descrição de questões organizacionais que podem ter um impacto importante nos programas de controlo da TB.

Esta publicação é a primeira de uma série de produtos do CIE sobre a TB e pretende ser um guia de bolso abrangente para o enfermeiro muito ocupado. Outras publicações do CIE acerca da TB irão dirigir-se ao desenvolvimento da prática no que respeita ao cuidado na TB, estigma relacionado com a TB e a questões ocupacionais. O CIE espera que esta série proporcionará uma completa compreensão da TB e da MDR-TB, e reforçará a competência da enfermagem para lidar com esta epidemia crescente.

Gini Williams MSc Bnurs RGN HV, Directora do Projecto TB/MDR-TB do ICN, foi quem deu a principal contribuição para estas linhas de orientação. O CIE agradece ainda reconhecidamente a revisão e comentários de Donna Barry (Partners In Health), Kai Blöndal (Royal Netherlands Chemical Society Tuberculosis Foundation), Lasha Gogvadze (Federação Internacional da Cruz Vermelha e Crescente Vermelho), Ernesto Jaramillo (OMS), Oksana Ponamorenko (Partners In Health), Michael Rich (Partners In Health / OMS) e Ted Torfoss (Norwegian Association of Heart and Lung Patients). Elaine Papp (Occupational Safety and Health Administration) desenvolveu a primeira versão provisória e apreciamos a sua contribuição, bem como a contribuição efectuada por Uta Grosse para esta última edição. Esta publicação é financiada em parte por uma bolsa educacional sem restrições da Eli Lilly Foundation.

Introdução

O Conselho Internacional de Enfermeiros (CIE) preparou estas linhas de orientação para reforçar a capacidade da enfermagem no que se relaciona com a TB e para melhorar a eficácia das medidas de controlo da TB a nível mundial. Dado que os enfermeiros desempenham um papel crucial nos programas de controlo da TB, é essencial que tenham um entendimento sólido da TB: da respectiva etiologia, patogénese, epidemiologia e tratamento, bem como das melhores práticas para o controlo da TB. Este entendimento reforçado é essencial à luz da actual ressurgência da TB em muitos países.

Os casos de tuberculose não detectados e inadequadamente tratados, resultantes de gestão ineficaz da TB, são os principais motivos para a propagação da doença e o desenvolvimento de MDR-TB. Mais recentemente, a emergência de tuberculose ultrarresistente (XDR-TB) veio adicionar-se à complexidade do cuidado e tratamento da TB. A gestão ineficaz da TB deste tipo resulta frequentemente de uma escassez de pessoal devidamente formado, fraca capacidade ao nível da gestão e/ou recursos inadequados para a manutenção do tratamento.

Se estiverem adequadamente informados e mobilizados, os enfermeiros podem influenciar de forma positiva a prevenção da doença e a gestão no caso da TB, sobretudo devido ao seu envolvimento próximo com os doentes. Alguns enfermeiros especializam-se e trabalham exclusivamente com programas de TB, mas a grande maioria trabalha no âmbito dos serviços de saúde em geral, encontrando doentes devido a uma vasta gama de motivos – gravidez, lesões, doença, ou para receberem imunizações. Assim, os enfermeiros encontram-se numa posição ideal para detectar previamente casos insuspeitos de TB, dado que os doentes que os procuram por outros motivos poderão apresentar também sintomas de TB.

Esta publicação aborda o controlo da TB da perspectiva das melhores práticas e fornece informação prática relativamente à TB para os enfermeiros no seu trabalho do dia-a-dia. Uma secção de questões organizacionais dá ao leitor uma perspectiva útil para a gestão do controlo da TB. As secções dedicadas às normas de cuidados para a descoberta de casos de TB e retenção de doentes fornecem exemplos adicionais de melhores práticas para a implementação e adaptação à prática local. Estas normas foram ainda desenvolvidas para formar o guia da União: “Best practice for the care of patients with TB” (“Melhores práticas para o cuidado de doentes com TB”), que se encontra disponível online em www.iatld.org. Um outro conjunto importante de Normas Internacionais para o Cuidado da Tuberculose (International Standards for Tuberculosis Care, ISTC) foi desenvolvido pela Coligação para Assistência Técnica na Tuberculose (Tuberculosis Coalition for Technical Assistance, TBCTA) e o Conselho Mundial de Cuidados (World Care Council) e está disponível online no endereço URL: www.who.int/tb/publications/2006/istc/en/index.html.

O CIE acredita que a informação só tem valor quando é utilizada a nível local. Juntando as medidas para a estratégia alargada de controlo da TB com os costumes locais, melhora-se a prática da enfermagem e proporciona-se o melhor de dois mundos – cuidados padronizados que são individualizados para ir ao encontro das restrições e das necessidades da prática local de enfermagem. O CIE espera sinceramente que a abordagem às melhores práticas, oferecida nestas linhas de orientação, melhore os programas de controlo da TB na sua comunidade local e melhore a sua prática individual de enfermagem.

CAPÍTULO 1

Tuberculose – o contexto clínico



História da tuberculose

A tuberculose (TB) é tão antiga quanto a espécie humana. Fragmentos da coluna vertebral de múmias egípcias, datadas de 2400 AC, mostram sinais patológicos definidos de lesões tuberculosas. O nome “tuberculose” é utilizado desde meados do século passado.

A tuberculose, também chamada de tísica e apelidada de “peste branca”, apareceu pela primeira vez na literatura grega. Por volta de 460 AC, Hipócrates descreveu-a como sendo a doença mais espalhada do seu tempo.

No séc. XVII, começaram a aparecer descrições etiológicas e patológicas exactas de TB, quando apareceram as primeiras referências à natureza infecciosa da doença na literatura médica italiana. Ainda que tal tenha permitido algum progresso no sentido da prevenção, ainda não se avistava uma cura.

A introdução do sanatório constituiu a primeira esperança para uma cura da TB. Estes centros especiais localizavam-se em áreas com um clima mais saudável, onde os doentes estavam continuamente expostos ao ar puro. A melhoria das condições sociais e sanitárias, bem como a garantia de uma nutrição adequada, era tudo aquilo que podia ser feito para reforçar a defesa do organismo contra a TB. Não se sabe ainda se os sanatórios realmente ajudavam as pessoas com TB. Havia ainda muitas pessoas com TB que não tinham possibilidades financeiras para irem para um sanatório, e que morriam em casa.

Em 1865, um médico militar francês, Jean-Antoine Villemin, demonstrou que a TB podia ser transmitida dos seres humanos aos bovinos e dos bovinos aos coelhos. Com base nesta evidência, postulou que a TB era contagiosa e que a causa da doença era um microrganismo.

Em 1882, um cientista alemão, Robert Koch, descobriu o *Mycobacterium tuberculosis* e começou realmente a luta contra a TB.

Um outro marco ocorreu em 1895, quando Wilhelm Konrad von Roentgen descobriu a radiação. Agora a progressão e a gravidade da doença de um determinado indivíduo podiam ser seguidas e analisadas.

O bacteriologista francês Albert Calmette trabalhou em conjunto com Camille Guérin para desenvolver uma vacina contra a TB. Em 1921, desenvolveram um bacilo inofensivo para o ser humano, mas com a capacidade de estimular a produção de anticorpos. A partir de 1924, praticou-se alargadamente a vacinação de recém-nascidos. A vacina do Bacilo de Calmette-Guérin (BCG) ainda hoje utilizada.

Em 1943, a meio da Segunda Guerra Mundial, um cientista americano, Selman A. Waksman, descobriu a estreptomicina, um antibiótico que conseguia matar a bactéria da TB. Nos anos seguintes, apareceu uma rápida sucessão de fármacos anti-TB. Esse facto foi essencial, dado que, com a monoterapia com estreptomicina, começaram a aparecer mutantes resistentes, colocando em risco o sucesso da terapêutica com antibióticos. Após a estreptomicina, introduziram-se a isoniazida (1952), pirazinamida (1954), etambutol (1962) e rifampicina (1963) como agentes anti-TB. Estes fármacos anti-TB são ainda utilizados hoje em dia e a sua aplicação irá ser descrita adiante em maior detalhe. Os efeitos da TB sobre

a população nos últimos séculos e a respectiva situação global e tendências epidemiológicas actuais irão ser descritos na secção seguinte – Epidemiologia da Tuberculose.

Epidemiologia da tuberculose

A TB provocou grande preocupação pública no séc. XX, como sendo a doença endémica dos pobres. Após o desenvolvimento do antibiótico estreptomina em 1943, para além da prevenção, o tratamento médico tornou-se uma possibilidade. Antes deste tratamento médico, apenas a intervenção cirúrgica era possível, juntamente com os supostos benefícios dos sanatórios.

Após o desenvolvimento de um tratamento eficaz para a TB na década de 1950, a opinião geral, sobretudo nos países industrializados, era de que a doença já não constituía uma ameaça à saúde pública (Raviglione 2003). Nos países industrializados, a queda regular na incidência de TB começou em meados da década de 1980, tendo depois estagnado ou mesmo começado a aumentar.

O aumento nos valores de TB, observado tanto nos EUA como na Europa, foi alarmante no final da década de 1980, salientando a necessidade de voltar a concentrar esforços no controlo da TB. Os motivos para o aumento nos EUA foram largamente atribuídos ao aumento das taxas de VIH, pobreza mais acentuada nas áreas urbanas e práticas inadequadas de controlo da TB. As esperanças de que a TB pudesse ser completamente eliminada sofreram um revés desde o surgimento das estirpes multirresistentes na década de 1980. Na Europa, os aumentos estiveram associados sobretudo à pobreza humana. Reconhecendo o facto de que, tanto nos EUA como na Europa, o aumento na prevalência de TB estava associado a imigração a partir de países com taxas mais elevadas de TB, a doença teve de ser tratada como um problema global (Raviglione 2003). De modo a intensificar os esforços para limitar a propagação, em 1993 a TB foi declarada uma “emergência global”.

A TB é hoje em dia a doença infecciosa mais comum no mundo. Até à data, a TB situa-se em 7º lugar como causa global de morte e, a menos que seja dada uma atenção mais concentrada ao controlo da doença, é provável que continue a ser uma doença assassina das mais importantes até 2020 (Murray e Lopez, 1996). Os valores seguintes, de 2005, realçam a epidemia de TB.

- Estima-se 2 biliões de pessoas no mundo, ou seja, um terço da população humana total, estejam infectados com *M. tuberculosis*.
- 8,9 milhões de novos casos de TB (140/100.000)
 - Em 2003, a taxa de incidência de TB estava a decair ou era estável em todas as regiões, excepto em África, mas a aumentar em 1% a nível global. A imagem geral é de um crescimento global lento nas notificações anuais de casos, esperando-se 9-10 milhões de novos casos em 2010 (Dye 2003). O aumento na incidência global está a abrandar, mas não é claro quando começará a declinar a taxa de incidência global.
 - O número de novos casos correlaciona-se aproximadamente com as condições económicas. Dos 8,9 milhões de novos casos de TB em 2004, 80% viviam nas regiões de África, Sudoeste Asiático e Pacífico Ocidental com os valores mais baixos de produto interno bruto.

- El número de nuevos casos guarda una relación aproximada con las condiciones económicas. De los 8,9 millones de nuevos casos de tuberculosis en 2004, el 80% aparecieron en las regiones Africana, del Sudeste de Asia y del Pacífico Occidental, cuyo producto nacional bruto figura entre los más bajos.

- 1,7 milhões de pessoas(27/100.000) morreram de TB, incluindo as co-infectadas com HIV (248.000)

Patologia

A TB é uma infecção bacteriana causada por *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*), também denominada como bacilo tuberculoso. A *M. tuberculosis* é uma bactéria aeróbia Gram-positiva. É um bacilo em forma de bastonete, de pequenas dimensões, com uma parede celular complexa, consegue suportar desinfetantes fracos e sobreviver ambiente seco durante semanas, mas apenas consegue crescer num organismo hospedeiro.

É mais comum afectar os pulmões, produzindo TB pulmonar. No entanto, transportado pelo sangue ou pelo sistema linfático, o bacilo da TB pode infectar quase todas as partes do organismo, incluindo os gânglios linfáticos, articulações, rins e ossos – TB extrapulmonar. É essencial compreender a doença, bem como a respectiva etiologia e epidemiologia, para desenvolver um programa robusto de controlo da TB.

Os primeiros sintomas da TB pulmonar são frequentemente vagos e facilmente atribuíveis a outras situações, com o resultado de que muitos casos de TB activa, infecciosa, podem permanecer não detectados durante algum tempo. Assim, a doença propaga-se de uma pessoa para outra.

A TB propaga-se quando uma pessoa infecciosa tosse, espirra, fala ou canta, libertando para o ar gotículas que contêm os bacilos. Contudo, a TB também pode propagar-se quando os bacilos de TB são transmitidos através de tratamentos, tais como a irrigação de uma ferida que esteja infectada com TB. Em qualquer destes casos, uma pessoa susceptível inala as gotículas transportadas através do ar, que então atravessam o aparelho respiratório superior e os brônquios para chegar aos alvéolos pulmonares. Uma vez nos alvéolos, os macrófagos alveolares absorvem os bacilos da TB, mantendo alguns nos pulmões e transportando outros através do organismo. Geralmente, num intervalo de 2-10 semanas, a resposta imunitária limita a multiplicação e propagação adicionais dos bacilos.

Alguns doentes podem passar para a forma activa da doença a partir desta fase, enquanto outros podem conseguir conter a infecção. Nos doentes que conseguem conter a infecção, alguns podem eliminar todas as bactérias; no entanto, em muitos dos doentes, os bacilos permanecem no estado latente e viável durante muitos anos, resultando num quadro clínico referido como uma "infecção TB latente". As pessoas com infecção TB latente apresentam geralmente provas cutâneas positivas, mas não têm sintomas da doença e não são contagiosas¹. Na verdade, a maior parte das pessoas infectadas com TB nunca chegam a desenvolver a forma activa da doença e, por conseguinte, não constituem um risco para os que as rodeiam.

TB pulmonar

A TB pulmonar é o tipo mais comum e potencialmente mais contagioso de TB activa. Pequenas áreas de pulmão infectadas com o bacilo fundem-se gradualmente para formar uma lesão de maiores dimensões com material infectado. Este material pode tornar-se líquido, sendo depois tossido e deixando uma cavidade no pulmão². O processo continua, causando lesões extensas no tecido pulmonar e nos respectivos vasos sanguíneos, gerando mais material infeccioso e mais inflamação – as lesões nos vasos sanguíneos podem resultar que alguns doentes tussam sangue (hemoptise). Poderá ocorrer alguma cura em partes do pulmão, de que resulta tecido cicatricial.

Nas fases iniciais deste processo, uma pessoa com TB pulmonar pode muito bem não estar infecciosa e ter poucos sintomas de definição fácil. À medida que a doença progride e causa mais danos, a pessoa ficará infecciosa e sentirá o agravamento dos sintomas. O desafio consiste em identificar as pessoas nas fases iniciais, de modo a prevenir a transmissão.

TB extrapulmonar

A TB pode afectar qualquer órgão, incluindo:

- gânglios linfáticos cervicais (mais comum),
- osso (sobretudo a coluna vertebral),
- cavidade pleural (causando derrame pleural),
- rins e aparelho genito-urinário,
- intestinos e peritoneu,
- pericárdio,
- pele.

Ainda que a TB extrapulmonar, na maior parte das formas, seja tratável, as sequelas podem ser permanentemente incapacitantes (no caso de TB na coluna vertebral) ou mesmo fatais (na TB meningia). A carga bacilar, a extensão da doença e o local atingido determinam a gravidade da TB extrapulmonar. Uma das formas mais letais de TB é a meningite tuberculosa.

Algumas formas de TB extrapulmonar são mais comuns em determinadas áreas geográficas, grupos étnicos ou grupos etários. Conhecendo os tipos mais comuns de TB extrapulmonar na comunidade local, o enfermeiro estará mais alerta para os sintomas e pode detectar um caso de TB extrapulmonar que de outra forma passaria despercebido. A TB extrapulmonar é comum em doentes infectados com VIH.

Sinais e sintomas de TB pulmonar e extrapulmonar

Os sintomas de TB pulmonar e extrapulmonar podem diferir, mas há alguns que são comuns a ambas as formas. A maior parte das pessoas apresenta apenas alguns destes sintomas. Contudo, a presença de três ou mais sintomas durante três ou mais semanas aumenta a suspeita de TB.

Cuadro 1: Sinais e sintomas da TB

Sintomas gerais	Sintomas pulmonares	Sintomas extrapulmonares
Febre	Tosse seca ou com expectoração	Dor/edema localizado (dependendo do local da doença)
Suores nocturnos	Dor torácica	
Perda de peso	Falta de ar	
Fadiga	Mais tarde, vestígios de sangue na expectoração, ao tossir (hemoptise)	
Perda de apetite		

Um doente com as duas formas, TB pulmonar e extrapulmonar, deve ser classificado como um caso pulmonar.

Factores de risco de TB

Os factores de risco combinados com os sintomas de TB são fortes indicadores para avançar ainda mais com o diagnóstico e detecção precoce da doença.

Alguns dos principais factores de risco de TB incluem:

- História de TB, pessoal ou entre amigos ou família.
- Imunidade comprometida devido a doença, por ex. infecção por VIH.
- Migração de um país com elevada incidência de TB.
- História de viagem para uma área com uma elevada incidência de TB.
- Abuso de álcool e/ou drogas.
- Malnutrição.
- Sem-abrigo.

Gestão e prevenção de riscos

Os responsáveis pela gestão de programas de TB têm de considerar os cinco níveis que podem ser atribuídos aos riscos de transmissão e progressão de TB. Os riscos têm de ser considerados em relação à população da região e da comunidade local, mas também relativamente à forma como se aplicam aos enfermeiros e a outros elementos do pessoal do programa de TB. Os níveis de risco são os seguintes³:

- 1) o risco de exposição,
- 2) o risco de infecção,
- 3) o risco de desenvolvimento da doença activa,
- 4) o risco de desenvolvimento de MDR-TB, e
- 5) o risco de morte.

O número e gravidade dos factores de risco presentes numa dada comunidade afecta a epidemiologia da doença para a TB nessa comunidade. Os programas de controlo da TB, bem sucedidos, reconhecem, avaliam e gerem estes factores de risco eficazmente.

Risco de exposição

O risco de exposição está associado à frequência e duração do contacto com um caso de TB infeccioso. A exposição está fortemente relacionada com:

- Tempo despendido com indivíduos potencialmente infectados em espaços confinados ou mal ventilados.
- Instalações sobrelotadas devido a pobreza ou normas sociais de vida em conjunto em grupos familiares alargados; condições de trabalho; outros hábitos e comportamentos sociais, por ex. consumo de drogas em comum.
- Também se associa um risco mais elevado de exposição à TB em áreas urbanas onde as pessoas vivem, se deslocam e trabalham em condições de espaço limitado.
- A TB é mais prevalente em instituições residenciais, tais como prisões e pensionatos, onde as instalações poderão estar sobrelotadas. Quanto maior a prevalência da doença numa comunidade, maior a probabilidade de contacto com uma pessoa infectada e maior o risco de exposição a bacilos TB.

Risco de infecção

O risco de infecção depende de:

- Número de *Mycobacteria* inaladas.
- Duração da exposição.
- Virulência dos bacilos.
- Resistência do sistema imunitário do indivíduo⁴.

Por exemplo, algumas pessoas expostas a apenas alguns bacilos TB podem ser naturalmente mais susceptíveis e irão desenvolver doença TB activa. Outras, quando expostas a um grande número de bacilos irão desenvolver apenas uma infecção de TB latente. Outras ainda podem ser expostas mas não desenvolver nem uma infecção latente nem a doença activa.

Quanto mais tempo uma pessoa com TB activa e com cultura positiva permanecer não detectada e não tratada, maior a probabilidade de que outros venham a ser expostos e infectados. Quanto mais pessoas houver a viver em condições de sobrelotação com uma pessoa com TB, não detectada maior o risco de alguém contrair a infecção.

Risco de desenvolvimento da doença activa

A OMS estima que um terço da população mundial esteja infectado com *M. tuberculosis*⁵. Em geral, as pessoas que ficam infectadas com *M. tuberculosis* têm cerca de 10% de risco de desenvolverem a doença activa durante a vida. Este risco é mais elevado durante os dois primeiros anos após a infecção. O risco de desenvolvimento da doença activa relaciona-se com o estado de saúde do indivíduo e, muito particularmente, com o estado do sistema imunitário. O VIH aumenta o risco de desenvolvimento de TB activa após a infecção.

A OMS estima que um terço das cerca de 40 milhões de pessoas a viver com VIH no final de 2003 irão desenvolver TB activa. Outros factores que contribuem para o risco de desenvolvimento de doença activa, uma vez instalada a infecção por TB, são o tabagismo⁶, exposição a fumo proveniente de estufas de biomassa⁷, deficiência em vitamina D⁸ e a malnutrição frequentemente associada à pobreza, abuso de álcool e outras substâncias, e outras condições debilitantes⁹. As pessoas deslocadas internamente, os que procuram asilo, trabalhadores e refugiados migrantes, todos enfrentam dificuldades que aumentam a sua vulnerabilidade à TB, incluindo alojamento sobrelotado e mal ventilado, mau acesso a cuidados de saúde e a assistência social, e reduzida segurança pessoal.

Risco de desenvolvimento de MDR-TB

A OMS e o Projecto Global de Vigilância da Resistência aos Fármacos (*Global Project on Drug Resistance Surveillance*) da União Internacional Contra a Tuberculose e a Doença Pulmonar (A União) encontraram uma taxa global de prevalência de multirresistência a fármacos de 4%, dos novos casos de TB na Europa de Leste, América Latina, África e Ásia. Dada a tendência crescente para globalização, migração transnacional e turismo, todos os países são alvos potenciais para surtos de MDR-TB¹⁰.

Tal como descrito anteriormente, a resistência a fármacos pode emergir do uso inadequado dos agentes anti-tuberculose na terapêutica de doentes TB susceptíveis a fármacos e existe em todos os países. Alguns programas não dispõem ainda de capacidade laboratorial adequada e de recursos para o tratamento de casos de MDR-TB. Ainda assim, todos os programas de TB em áreas pobres em recursos devem desenvolver, em conjunto com um bom programa DOTS, instalações laboratoriais adequadas para o diagnóstico de MDR-TB e uma estratégia eficaz de tratamento de MDR-TB. O tratamento para a MDR-TB é eficaz, exequível e efectivo em termos de custos.

Risco de morte

Entre as doenças infecciosas, a TB constitui a segunda maior causa de mortalidade adulta, resultando em cerca de dois milhões de mortes por ano em todo o mundo¹¹. Além disso, a TB mata mais pessoas com VIH do que qualquer outra doença associada ou infecção oportunista. Há dois factores fundamentais que constituem os principais determinantes da mortalidade em casos de TB: 1) a localização e tipo da doença; 2) intervenção e cuidados prestados de forma apropriada e atempada. O tratamento inadequado resultará provavelmente numa morte precoce: 30-40% dos casos de TB com esfregaço de expectoração positivo não tratados irão morrer no prazo de um ano, e 50-60% terão morrido no prazo de cinco anos¹². A infecção por VIH, malnutrição e doença pulmonar grave estão associadas a um risco maior de morte por TB. O tratamento inadequado das pessoas que sofrem de MDR-TB também aumenta o risco de morte.

TB e VIH

O VIH é um dos principais factores de risco para o desenvolvimento de TB activa, tanto a partir de TB adquirida recentemente como de infecção latente de TB, e constitui um dos maiores desafios ao controlo da TB. A TB mata mais pessoas com infecção pelo VIH do que qualquer outra doença. A associação entre as duas doenças é tão significativa que uma não pode ser gerida sem considerar a outra. Com a disponibilização de melhores cuidados e oportunidades de tratamento para as pessoas infectadas com VIH, há agora um maior incentivo para as pessoas determinarem o seu estatuto de infecção. Com o tratamento adequado, um doente com TB que esteja co-infectado com VIH tem tanta probabilidade de recuperar completamente da TB quanto um doente não infectado pelo VIH. A principal prioridade tem de ser tratar a TB do doente de forma eficiente, de modo a proporcionar-lhe a melhor probabilidade de recuperação.

Os doentes imunocomprometidos com TB poderão apresentar diferentes quadros clínicos, consoante o seu nível de imunodeficiência¹³. Estima-se que um terço dos 40 milhões de pessoas a viver com VIH/SIDA em todo o mundo estejam co-infectadas com TB. As pessoas com VIH têm uma probabilidade até 50 vezes mais de desenvolver TB num dado ano do que as pessoas VIH-negativas.

Aqueles que se encontram nos estadios iniciais da infecção por VIH têm maior probabilidade de desenvolverem doença pulmonar com esfregaço de expectoração positivo e que se apresenta de forma semelhante ao dos seus equivalentes imunocompetentes. Nos estadios posteriores de infecção por VIH, devido à supressão da resposta imunitária, os doentes têm maior probabilidade de terem esfregaço negativo ou de sofrerem de TB extrapulmonar e se apresentarem com sintomas menos definíveis. Além disso, os testes cutâneos à TB poderão ser negativos e as radiografias poderão não apresentar o quadro típico da TB. Na verdade, em casos raros, as radiografias poderão parecer normais¹⁴. Dado que a TB e o VIH estão a tornar-se co-infecções cada vez mais comuns, os enfermeiros têm de seguir as linhas de orientação nacionais para o tratamento e as recomendações para o tratamento com terapêutica ARV.

Tuberculose resistente

Haverá sempre algumas bactérias, dentre aquelas que se multiplicam e causam doença numa pessoa com TB, que serão resistentes a algum dos fármacos anti-TB. Se apenas for utilizado um fármaco, desenvolver-se-á uma população de bactérias resistentes a este fármaco. Se for utilizado mais de um fármaco, qualquer bactéria resistente a um dos fármacos será resolvida pelo outro fármaco. É por isso que se recomenda que a TB seja tratada com múltiplos fármacos.

Uma pessoa pode ficar infectada com uma estirpe de TB que já seja resistente. Esta situação designa-se como resistência primária aos fármacos. É o principal motivo pelo qual os doentes têm insucesso no regime padronizado de Categoria I, quando administrado apropriadamente. Caso a multirresistência aos fármacos se desenvolva enquanto a pessoa está a fazer terapêutica farmacológica, esta é designada como resistência adquirida aos fármacos. Frequentemente, desenvolve-se porque um doente é incorrectamente tratado ou não consegue aderir ao regime de tratamento. Em ambos os casos, o doente não tem estado a receber uma dosagem suficientemente forte dos fármacos ao longo de um período suficientemente prolongado para eliminar os bacilos, pelo que os organismos tiveram tempo para desenvolver resistência a um ou mais fármacos.

A TB resistente só pode definir-se através de confirmação laboratorial de resistência *in vitro* a um ou mais fármacos anti-TB. Em locais com bons recursos, todas as amostras são enviadas para testes de sensibilidade; em áreas com menos recursos, as amostras dos casos de alto risco podem ser enviadas para investigação adicional, mas em algumas áreas não é possível oferecer quaisquer culturas de amostras nem testes de sensibilidade. Os resultados definem-se da seguinte forma:

- **TB monorresistente:** TB em doentes cujos *M. tuberculosis* infecciosos, isolados, se confirmam como sendo resistentes *in vitro* a um fármaco anti-TB de primeira linha.
- **TB polirresistente:** TB em doentes cujos *M. tuberculosis* infecciosos, isolados, são resistentes *in vitro* a mais de um fármaco de primeira linha, que não isoniazida e rifampicina.
- **TB multirresistente:** consiste em TB activa, envolvendo organismos de *M. tuberculosis* que são resistentes, pelo menos, tanto a isoniazida como a rifampicina, os dois agentes anti-TB mais poderosos. Uma estirpe de MDR-TB pode ser resistente a mais antibióticos, para além destes dois, e, na maior parte dos casos, é resistente a outros fármacos de primeira linha.
- **TB ultrarresistente:** define-se como a resistência, pelo menos, a rifampicina e isoniazida, em adição a qualquer fluoroquinolona, e, pelo menos, a um dos seguintes três fármacos injectáveis, utilizados num tratamento anti-TB: capreomicina, canamicina e ampicacina.

Tuberculose multirresistente (MDR-TB)

Ainda que a MDR-TB tenha uma elevada variabilidade entre regiões, ocorre em todas as zonas geográficas capazes de produzir dados e é, por conseguinte, um problema à escala mundial. A OMS estima uma prevalência global de um milhão de casos de MDR-TB, e cerca de 300.000 – 600.000 novos casos emergindo a cada ano. A China, Índia e Federação Russa são responsáveis por 68% da incidência anual de casos de MDR-TB¹⁵.

Dos 300.000 – 600.000 novos casos estimados de MDR-TB, cerca de metade são novos doentes TB (resistência primária aos fármacos) e a metade restante teve tratamento anterior (resistência adquirida aos fármacos). Estima-se que, em média, um doente com MDR-TB infecte até 20 outras pessoas durante a vida.

Cuadro 2: Causas de tratamento anti-tuberculose inadequado¹⁶

PRESTADORES DE CUIDADOS DE SAÚDE: REGIMES INADEQUADOS	FÁRMACOS: FORNECIMENTO/QUALIDADE INADEQUADOS	DOENTES: INGESTÃO INADEQUADA DE FÁRMACOS
Linhas de orientação inapropriadas	Má qualidade	
Não cumprimento das linhas de orientação	Indisponibilidade de certos fármacos (ruptura de stocks ou perturbações na entrega)	Má adesão (ou DOT insuficiente)
Ausência de linhas de orientação	Más condições de conservação	Falta de informação
Formação deficiente	Dose ou combinação erradas	Falta de dinheiro (indisponibilidade de tratamento gratuito)
Ausência de monitorização do tratamento		Ausência de transporte
Programas de controlo da TB mal organizados ou com fundos insuficientes		Efeitos adversos Barreiras sociais Má absorção Perturbações de dependência de substâncias

Um organismo multirresistente requer tratamento com fármacos de segunda linha e enquadra-se no diagnóstico da OMS para tratamento de Categoria IV. Enquanto o tratamento da MDR-TB é mais complicado e mais demorado do que o tratamento com fármacos de primeira linha, tem provado ser eficiente em termos de custos e muito eficaz. Os doentes que são identificados com MDR-TB numa fase precoce podem ter uma probabilidade de cura superior a 85%. O tratamento também é exequível em áreas de fracos recursos. É extremamente importante tratar os doentes MDR-TB, tanto para prevenir a morte como para prevenir que aqueles que permanecem infecciosos propaguem na comunidade a TB resistente a fármacos.

É essencial a boa recolha da história clínica quando as pessoas apresentam sintomas de TB, de modo a determinar o tratamento TB anterior, a sua duração e os fármacos utilizados. Além disso, durante a recolha da história, o doente poderá revelar o contacto com alguém que sofria de doença resistente a fármacos. Deve fazer-se a cultura da expectoração deste doente para determinar a sensibilidade aos fármacos, quando se identificam factores de risco para MDR-TB. Nalgumas áreas, não existem recursos para a cultura e testes de sensibilidade, mas, nesses locais, uma história de tratamento inadequado, ou tratamento anterior com apenas um fármaco ou um não cumprimento anterior do tratamento, seguidos de um regresso dos sintomas, poderá ser considerado como suspeita razoável de que se está perante MDR-TB.

Quando a MDR-TB é confirmada através de cultura e testes de sensibilidade, ou existe suspeita com base na história do doente, a primeira fase do tratamento deve incluir pelo menos quatro fármacos aos quais a estirpe infecciosa seja susceptível. Frequentemente, dado que não pode garantir-se a susceptibilidade, recomendam-se inicialmente cinco ou seis fármacos (tratamento de Categoria IV). A primeira fase, que usa um agente injectável, deve ter um mínimo de 6 meses e muitos programas prolongam o tratamento caso o doente não tenha feito a conversão tanto do esfregaço como da cultura. O período completo de tratamento é de 18-24 meses após a conversão do esfregaço e da cultura.

Os doentes com MDR-TB tomam mais comprimidos por um período mais prolongado, podem ter mais efeitos adversos e precisar de mais apoio para a continuação do tratamento e/ou para a monitorização de efeitos adversos. A detecção e controlo atempados dos efeitos adversos previne problemas de adesão e não cumprimento. Os enfermeiros desempenham um papel crítico na sua rápida detecção e gestão. Consulte o quadro 9 da página 75 para os efeitos adversos comuns dos medicamentos essenciais e de reserva utilizados para tratar a TB sensível e a TB resistente a fármacos.

Tuberculose Ultrarresistente (XDR-TB)

A tuberculose ultrarresistente (XDR-TB) é um tipo raro de MDR-TB. A XDR-TB define-se pela resistência a rifampicina e isoniazida (que é a definição de MDR-TB), para além de resistência a qualquer fluoroquinolona, e a pelo menos um dos seguintes fármacos injectáveis utilizados no tratamento anti-TB: capreomicina, canamicina e amicacina.

Uma vez que a XDR-TB é resistente a fármacos de primeira e de segunda linha, restam aos doentes opções de tratamento que são menos eficazes. Contudo, pode ser identificada numa fase precoce, pode ser tratada e curada nalguns casos com condições apropriadas de controlo da TB. O tratamento bem sucedido depende da extensão da resistência ao fármaco, da gravidade da doença e da resposta imunitária do doente.

Encontraram-se estirpes de XDR-TB em todas as regiões do mundo. A XDR-TB é rara mas, nalguns locais, 19% dos casos de MDR-TB eram casos de XDR-TB¹⁷. A TB resistente a fármacos ocorre em resultado de programas mal geridos de controlo da TB, e sublinha a necessidade de desenvolvimento de novos diagnósticos,

tratamentos e vacinas para a TB, dado que os instrumentos actuais estão ultrapassados e insuficientes.

A XDR-TB coloca uma ameaça grave global à saúde pública, sobretudo em populações com elevadas taxas de VIH. A resposta internacional à emergência de XDR-TB começou com o estabelecimento de um Grupo de Trabalho Global da OMS para a XDR-TB. As recomendações deste Grupo de Trabalho incluem¹⁸:

- Reforço imediato do controlo da TB a nível nacional, juntamente com aumento proporcional do acesso universal ao tratamento e cuidado do VIH.
- Gestão melhorada de suspeitas de XDR-TB em locais de elevada e baixa prevalência de VIH.
- Implementação de gestão programática de XDR-TB e de planos de tratamento em indivíduos VIH-negativos e VIH-positivos.
- Divulgação de definição de XDR-TB com revisão e reforço laboratoriais.
- Implementação de medidas apropriadas de controlo da infecção e de protecção dos profissionais de saúde, com ênfase nos locais de elevada prevalência de VIH.
- Incorporação de vigilância de XDR-TB em sistemas de vigilância de resistência a fármacos, para aumentar o acesso a DST de segunda linha.
- Estabelecimento de um grupo de trabalho para a XDR-TB na defesa, comunicação e mobilização social, dentro das estruturas existentes.
- Mobilização de recursos: desenvolvimento de um plano completamente orçamentado para obtenção dos recursos e financiamento necessários para dar resposta à XDR-TB.
- Investigação e desenvolvimento relacionados com XDR-TB.

Para mais informação, visite:

www.who.int/hq/2007/WHO_HTM_TB_2007.375_eng.pdf

CAPÍTULO 2

Medidas para o diagnóstico,
tratamento e controlo da
tuberculose

O Plano Global “Stop TB 2006-2015”

Enquanto os países ricos industrializados, com bons sistemas de cuidados de saúde, podem esperar manter a TB sob controlo, em grande parte do mundo em desenvolvimento a doença continua a ser um problema urgente de saúde pública.

Está a ser efectuado um esforço concertado por parte da Organização Mundial de Saúde (OMS), em conjunto com os programas nacionais de luta contra a TB, para expandir a cobertura de medidas efectivas de controlo da TB, com base na estratégia DOTS. Os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio, das Nações Unidas, incluem uma meta para a paragem da incidência da TB e para a respectiva reversão até 2015. Além disso, a Parceria StopTB concordou numa meta para reduzir a metade a prevalência e o número de mortes devidas a TB até 2015, em comparação com os valores de 1990. A Parceria Stop TB desenvolveu um ambicioso Plano Global Stop TB, que cobre o período de 2006-2015 (OMS, 2006) e requer uma triplicação do investimento de modo a atingir estas metas. O plano envolve:

- continuação da expansão da DOTS através da implementação da estratégia Stop TB, garantindo que mais pessoas são tratadas e se previnem mais mortes
- aumento do número de pessoas com MDR-TB tratadas
- aumento do acesso a terapêutica antiretroviral para as pessoas com TB e VIH
- aumento da disponibilidade local de testes rápidos de diagnóstico até 2010
- introdução de um novo fármaco contra a TB logo após 2015, para reduzir a duração do tratamento
- desenvolvimento de uma nova vacina até 2015.

A estratégia “Stop TB”

Ao passo que são essenciais novos instrumentos, como fármacos e vacinas, para o combate à TB a longo prazo, as metas estabelecidas para 2015 apenas serão atingidas se mais pessoas tiverem acesso ao diagnóstico e tratamento de boa qualidade existentes. Por este motivo, o Plano Global Stop TB 2006-2015 adopta a nova Estratégia Stop TB recomendada pela OMS, que consiste nos seguintes seis elementos-chave:

1. Prosseguir com a expansão e melhoria da DOTS de qualidade (com base nos 5 elementos da estratégia DOTS), melhorando a descoberta de casos e a cura através de uma abordagem efectiva, centrada no doente, de modo a chegar a todos os doentes, sobretudo os pobres.
2. Dar resposta a TB/VIH, MDR-TB e outros desafios, aumentando proporcionalmente as actividades conjuntas para a TB/VIH, DOTS-Plus e outras abordagens relevantes.
3. Contribuir para o reforço do sistema de saúde, colaborando com outros programas de saúde e serviços gerais, por exemplo na mobilização dos recursos humanos e financeiros necessários para a implementação e avaliação de impacto, bem como na partilha e aplicação de sucessos de controlo da TB.

4. Envolver todos os prestadores de cuidados, o público, as entidades não governamentais e privadas, aumentando gradualmente as abordagens baseadas numa mistura de público-privado, de modo a assegurar a adesão às Normas Internacionais para o Cuidado da TB.
5. Envolver as pessoas com TB e as comunidades afectadas para exigirem, e contribuírem para, os cuidados eficazes. Isso envolverá o aumento gradual dos cuidados com a TB na comunidade; criando uma procura através de um contexto de advocacia, comunicação e mobilização social específicas; e apoiando o desenvolvimento de condições especiais para os doentes de TB na comunidade.
6. Permitir e promover a investigação para o desenvolvimento de novos fármacos, diagnósticos e vacinas. A investigação também irá ser necessária para melhorar o desempenho dos programas.

A nova Estratégia Stop TB reconhece a necessidade de prestar cuidados a todos os doentes com TB, quer a doença seja causada por bacilos susceptíveis ou resistentes aos fármacos. Os enfermeiros são absolutamente cruciais para garantir a implementação com sucesso desta estratégia.

Elementos da estratégia DOTS

A estratégia DOTS continua a ser a parte fulcral da Estratégia Stop TB. Combina cinco elementos ou princípios essenciais que têm de ser implementados na íntegra para conseguir um controlo eficaz da TB:

1. Compromisso político para com o controlo eficaz da TB.
2. Detecção de casos através de microscopia de esfregaço de expectoração entre pessoas sintomáticas.
3. Regime padronizado de tratamento, de 6-8 meses, com fármacos anti-TB de primeira linha, administrados em condições apropriadas de gestão de caso, incluindo a observação directa durante os primeiros dois meses.
4. Fornecimento ininterrupto de todos os fármacos anti-TB essenciais.
5. Sistema padronizado de registo e notificação, permitindo a monitorização e avaliação dos resultados do tratamento.

1. Compromisso político

Só o compromisso político para com o programa de controlo da TB consegue assegurar a respectiva implementação com sucesso. O apoio político aos níveis comunitário, regional, nacional e global irá proporcionar orientações técnicas, bem como os recursos financeiros e humanos necessários. As parcerias sustentáveis irão orientar o alcançar dos objectivos a curto, médio e longo prazo na luta contra a TB. Os esforços concertados de comunidades, organizações não governamentais, organizações religiosas e grupos de doentes podem melhorar o compromisso político e aumentar o acesso aos cuidados.

- **Globalmente**, é necessário o compromisso dos países mais ricos para prosseguir com a erradicação da pobreza no mundo em desenvolvimento, bem como para contribuir financeiramente para os esforços a serem efectuados nos países mais pobres de modo a estabelecer programas eficazes de controlo da TB.

- A ajuda externa só pode ser eficaz se os **governos nacionais** atribuírem recursos disponíveis suficientes para manter um **Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose**. Isto inclui:
 - desenvolvimento de uma estratégia nacional de controlo da TB;
 - identificação de uma equipa com capacidade administrativa suficiente para gerir o programa a nível nacional;
 - aquisição e distribuição de fármacos e meios adequados;
 - desenvolvimento de recursos humanos e planeamento para a implementação da estratégia no terreno.
- Um **organismo regional ou distrital** tem de tomar decisões relativamente à distribuição de recursos. Recomenda-se que haja, em média, uma **unidade de gestão de TB local** básica para proporcionar instalações de diagnóstico e tratamento para uma população de 100.000. Esta unidade deve ser inteiramente integrada nos serviços de saúde existentes.

2. Detecção e monitorização de casos através de microscopia de esfregaço de expectoração

Para controlar eficazmente a TB, é necessário primeiro reduzir o fundo infeccioso na comunidade encontrando e tratando os casos mais infecciosos. A microscopia de esfregaço de expectoração é o método mais fiável e efectivo em termos de custos para a identificação de casos infecciosos de TB e deveria ser o primeiro teste efectuado ao investigar uma pessoa com sintomas pulmonares.

O bacilo da tuberculose tem várias propriedades únicas. Tem uma parede celular anormalmente espessa, que não é permeável através de ácidos, bases nem detergentes, e tem um crescimento muito lento. Isto significa que são necessários testes específicos para investigar a TB. A coloração de Ziehl-Nielsen é a mais utilizada para microscopia directa. A coloração com auramina seguida de microscopia de fluorescência é mais rápida, ainda que não esteja disponível universalmente, e precisa de ser confirmada utilizando o método de Ziehl-Nielsen (Brewis et al., 1995).

Para a exactidão do diagnóstico, devem obter-se três amostras de expectoração de uma pessoa com suspeita de TB. Nalgumas áreas, devido a pressões da carga laboral, apenas são obtidas duas. Idealmente, a amostra inicial será recolhida na primeira entrevista com o doente, sob supervisão do enfermeiro. Consoante a disponibilidade de serviços laboratoriais, caso se encontrem AFB na observação microscópica directa, a amostra deve cultivar-se para confirmar a identidade dos bacilos e verificar a respectiva sensibilidade aos diversos fármacos anti-TB. Caso não se observem AFB e os serviços laboratoriais o permitam, deve ser feita uma cultura da amostra de expectoração, durante pelo menos 8 semanas antes de ser considerada como negativa¹⁹.

Para além de ser um instrumento essencial de diagnóstico, a microscopia de esfregaço de expectoração também é utilizada para monitorizar o progresso de cada doente com TB. Caso a expectoração não se tenha convertido de positiva para negativa, ou caso se torne positiva depois de ter estado negativa, o doente poderá não estar a receber o tratamento adequado, ou poderá ter MDR-TB.

No decurso do tratamento da TB, devem obter-se esfregaços de expectoração pelo menos três vezes para efeitos de monitorização:

1ª vez	No final do 2º mês de tratamento, quando 75-85% dos doentes inicialmente com esfregaço de expectoração positivo deverão apresentar esfregaço de expectoração negativo (conversão da expectoração) ²⁰
2ª vez	No final do 5º mês de tratamento, de modo a confirmar a cura da TB..
3ª vez	No final do 6º mês de tratamento, de modo a confirmar a cura da TB.

3. Regime padronizado de tratamento

O objectivo da quimioterapia consiste em curar uma percentagem tão elevada quanto possível de doentes com esfregaço positivo. Os programas bem conduzidos conseguem curar mais de 90% de todos os casos detectados com esfregaço positivo.

Os principais requisitos para a quimioterapia adequada na DOTS são:

- combinação correcta de fármacos anti-TB
- dosagem correcta
- horário correcto, toma regular e sem interrupções
- duração correcta do tratamento
- admissão do doente não em estado crítico ou grave
- bacilos não resistentes a isoniazida e rifampicina.

O estabelecimento de um regime de tratamento que seja adequado e adaptado à situação do doente individual pode ser facilitado colocando cada doente numa Categoria de Tratamento de TB apropriada (consulte o quadro 4). As categorias de diagnóstico são usadas para cada novo ou actual doente TB, e podem ser modificadas em função dos resultados obtidos com a cultura e os testes de sensibilidade aos fármacos (*drug sensitivity testing*, DST).

4. Fornecimento regular e ininterrupto de fármacos

Dado ser imperativo que um doente TB complete uma série inteira e ininterrupta de tratamento para prevenir a resistência aos fármacos, e dado que na maior parte dos países os fármacos TB são fornecidos a nível central com um sistema nacional de pedidos e distribuição, o governo tem de comprometer-se a organizar e gerir recursos para garantir um fornecimento consistente de fármacos. A quantidade suficiente de medicação para tratar eficazmente todos os doentes baseia-se no número de casos detectados e previstos, incluindo uma quantidade de reserva. Tal é imperativo para prevenir as interrupções no tratamento. Portanto, os sistemas exactos de registo e notificação são vitais. Além disso, a segurança é essencial para a conservação e transporte dos materiais. Os fármacos têm de ser protegidos de condições adversas, tais como temperaturas extremas, danos devidos a água, acidentes, interferência animal, etc. Os governos têm de assegurar que estão a fornecer medicamentos de qualidade, provenientes de fabricantes de confiança. Está disponível o mecanismo da Disponibilização Global de Fármacos TB (Global TB Drug Facility, GDF) para ajudar os governos e as organizações não governamentais a fornecer de modo contínuo fármacos TB de qualidade.

5. Sistemas padronizados de registo e notificação

O registo e notificação padronizados avaliam de forma sistemática o progresso do doente e o resultado do tratamento, e dão uma imagem do desempenho global do programa. Há quatro componentes essenciais: o registo laboratorial, o cartão de tratamento do doente, o registo TB e os relatórios trimestrais. Deve poder efectuar-se uma verificação cruzada destes componentes para avaliar se a manutenção dos registos é completa, exacta e expedita, e para avaliar também a responsabilidade do programa.

- O **registo laboratorial** mantém uma anotação de todos os doentes que foram submetidos a uma amostra de expectoração para análise através de exame microscópico de um esfregaço e de cultura e teste de sensibilidade. É preenchido pelo técnico de laboratório, inclui dados básicos sobre o doente, datas dos testes e respectivos resultados.
- Os **cartões de tratamento do doente** contêm dados básicos sobre o doente e informação clínica, incluindo a medicação, dosagem e datas de prescrição para cada doente. O cartão tem uma grelha com um calendário para o registo de cada dose de medicação, permitindo ao enfermeiro e ao doente ver o estado do tratamento, obter testes atempados de expectoração e garantir um fornecimento adequado de medicação. O cartão de tratamento é um importante indicador da realização completa do tratamento e é particularmente importante caso o doente não consiga produzir uma amostra de expectoração no final do tratamento ou caso a TB seja extrapulmonar. Se os medicamentos forem auto-administrados ou supervisionados em casa, será o doente ou um membro da família a fazer a manutenção do cartão, e precisará de treino para o utilizar.
- O **registo de doentes TB** lista todas as pessoas que foram diagnosticadas com TB, incluindo MDR-TB, e que estão sob tratamento num dado estabelecimento. É mantido a nível local e permite a cada estabelecimento monitorizar o próprio desempenho. Este registo é introduzido num registo distrital que permite a monitorização da situação de TB a nível distrital, bem como consolidar a informação acerca da epidemia em geral.
- A **análise trimestral de coortes** inclui dados sobre todos os doentes TB registados durante um período de três meses. Este tipo de relatório permite aos estabelecimentos de cuidados de saúde monitorizar o seu desempenho, identificar e resolver problemas locais, e encomendar quantidades apropriadas de fármacos e materiais. Ao nível distrital e nacional, a análise de coortes compara o progresso do programa de luta contra a TB no sentido dos alvos de controlo da TB.

A estratégia DOTS e a tuberculose resistente

A estrutura DOTS, com os seus cinco elementos, aplica-se à gestão da TB resistente a fármacos. Os programas DOTS asseguram que os fármacos de segunda linha são utilizados de forma segura e apropriada, dentro de um sistema de gestão abrangente. Sem esta abordagem estratégica, o fornecimento de fármacos pode tornar-se errático, o registo será provavelmente inadequado e sendo os riscos de uso de fármacos de segunda linha inconsistentes, poderão conduzir a resistência a fármacos de segunda linha. Os fármacos de segunda linha só devem ser utilizados por um projecto que siga os protocolos da OMS para regimes de tratamento DOTS padronizados ou individualizados para a MDR-TB²¹. O controlo eficaz da TB, com base na estratégia DOTS, é o primeiro passo na luta contra a resistência a fármacos.

Comissão Luz Verde (*Green Light Committee*)

Os fármacos de segunda linha utilizados no tratamento da MDR-TB são significativamente mais dispendiosos do que os fármacos de primeira linha. A Comissão Luz Verde (*Green Light Committee*, GLC) foi lançada em 2000 e está estabelecida na Sede na OMS em Genebra. É constituída por peritos de diferentes organizações, e proporciona um mecanismo para os países de rendimentos baixos e médios obterem fármacos de segunda linha para a TB, de elevada qualidade, a um custo mais baixo do que o conseguido no mercado aberto. Os fundos são disponibilizados através do Fundo Global para a Luta Contra a SIDA, Tuberculose e Malária (*Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria*) e da unidade internacional de aquisição de fármacos chamada UNITAID. A GLC promove também assistência técnica aos programas DOTS e promove o uso racional de fármacos anti-TB de segunda linha em todo o mundo. Os países com um programa DOTS robusto e um plano sólido para a gestão da MDR-TB, aprovados pela GLC, são elegíveis para beneficiarem do mecanismo conjunto de fornecimento de fármacos anti-TB de segunda linha. A aprovação depende da adesão do projecto às linhas de orientação definidas²². Dado que as linhas de orientação são regularmente revistas, os enfermeiros devem consultar a publicação mais recente. Para obter informação acerca da GLC, consulte o sítio na Web da OMS: www.who.int/tb/dots/dotsplus/management/en

Em Dezembro de 2006, tinham sido aprovados para implementação em 42 países 53 projectos aprovados pela GLC, fornecendo tratamento a mais de 26.000 casos de MDR-TB em locais com recursos limitados.

Diagnóstico da TB

Diagnóstico de TB pulmonar

Utilizam-se diversas medidas para diagnosticar a TB pulmonar, das quais a mais importante é a microscopia de esfregaço de expectoração. Isto deve-se ao facto de que esta medida irá diagnosticar os casos os casos mais infecciosos, ou seja, aqueles com resultado positivo e, caso estejam disponíveis instalações para cultivar a amostra de expectoração, será possível confirmar a presença de *M. tuberculosis*. Caso também estejam disponíveis instalações para o teste de sensibilidade a fármacos, será possível identificar a resistência aos fármacos.

- **Microscopia dos esfregaços de expectoração:** Para confirmar a doença activa, tem de examinar-se a expectoração do doente. O bacilo *M. tuberculosis* é identificado microscopicamente através das suas características de coloração: retém determinados corantes depois ter sido tratado com uma solução ácida. Por conseguinte, classifica-se como um “bacilo ácido resistente” (acid-fast bacillus, AFB). A técnica de coloração mais comum é a do corante de Ziehl-Neelsen. Os bacilos AFB são corados de vermelho vivo, distinguindo-se claramente contra um fundo azul. Além disso, os bacilos AFB podem visualizar-se através de microscopia de fluorescência e de um corante de auramina-rodamina.
 - Adicionalmente, cada amostra deve ser isolada e identificada através de uma cultura de expectoração. A cultura da amostra significa o crescimento das micobactérias em meios, de cultura (substâncias que contêm nutrientes), no laboratório. Quando as micobactérias formam colónias, conseguem identificar-se.
- **Radiografia torácica:** útil em suspeitos que se verificaram ter esfregaço negativo, para procurar cavidades, áreas de consolidação e infiltração, aumento do volume dos gânglios linfáticos hilares e efusão pleural.
- **Tomografia axial computadorizada (TAC) e por ressonância magnética (RM):** útil para orientação no processo de diagnóstico nalguns casos difíceis, mas frequentemente não disponível.
- **Prova cutânea de tuberculina** Neste teste, injecta-se na pele do braço uma substância chamada tuberculina. A tuberculina é uma proteína derivada de bacilos de tuberculose destruídos pelo calor. Na maior parte das pessoas infectadas, o sistema imunitário irá reconhecer a tuberculina, dado que esta é semelhante aos bacilos da tuberculose que causaram a infecção. Isso irá provocar reacção à tuberculina. A tuberculina é utilizada para o diagnóstico, não é uma vacina.

O teste da tuberculina é útil para:

 - **Examinar uma pessoa que não está doente mas pode ter infecção TB**, como por exemplo alguém que tenha estado exposto a uma pessoa com TB. De facto, o teste da tuberculina é a única forma de diagnosticar a infecção por TB antes que esta progrida para a doença;
 - **Fazer o rastreio da infecção por TB a grupos de pessoas;**
 - **Examinar uma pessoa que apresenta sintomas da doença.**

Estão disponíveis diferentes tipos de provas de tuberculina. A prova cutânea à tuberculina de Mantoux é o tipo preferido de teste cutâneo, dado ser o mais exacto.

Os doentes com TB pulmonar são referidos como tendo esfregaço positivo ou negativo:

Esta é uma distinção importante, dado que os doentes com esfregaço positivo tendem a ter a doença mais avançada, com maiores danos nos pulmões, de modo que expelem mais material infeccioso quando tosse, sendo assim mais contagiosos. Sem tratamento, o resultado da doença para estas pessoas é mais fraco do que para os doentes com esfregaço negativo.

TB pulmonar; esfregaço de expectoração positivo (TBP+):

- É a forma mais infecciosa de TB.
- Refere-se a doentes que têm bastantes bacilos TB (AFB) na expectoração e que podem ser identificados ao microscópio quando são utilizados corantes Ziehl Neelsen ou auramina (esfregaço AFB):
 - pelo menos dois exames de esfregaço de expectoração têm de ser positivos para AFB; ou
 - uma amostra de expectoração AFB+ e alterações na radiografia consistentes com TB pulmonar activa; ou
 - uma cultura de amostra de expectoração AFB+ positiva para bacilos de TB.

TB pulmonar; esfregaço de expectoração negativo (TBP-):

Se um doente apresentar sintomas que sugiram TB, pelo menos três exames de expectoração negativos para AFB e anomalias radiográficas consistentes com TB pulmonar activa, o doente deverá receber uma série completa de terapêutica anti-TB.

Saber se o doente apresenta um esfregaço negativo ou positivo é importante por duas razões:

1. A conversão da expectoração, de positiva para negativa ou vice-versa, é um dos indicadores da evolução do estado do doente.
2. O estado do esfregaço de expectoração pode determinar como distribuir recursos escassos. Nestas situações, os doentes com esfregaço positivo têm prioridade no tratamento relativamente a casos menos infecciosos, com esfregaço negativo.

Os testes de diagnóstico para a TB incluem:

Pulmonar

- microscopia dos esfregaços de expectoração
- radiografia torácica
- broncoscopia
- imagiologia, por ex. tomografia axial computadorizada ou ressonância magnética
- prova cutânea de tuberculina
- lavagem gástrica

Extrapulmonar

- biopsia no local
- aspiração com agulha fina no local
- punção lombar (caso haja suspeita de TB meníngea)
- imagiologia, por ex. tomografia axial computadorizada ou ressonância magnética
- prova cutânea de tuberculina

As crianças são frequentemente tratadas de modo empírico, dado ser difícil obter uma amostra de expectoração. A lavagem gástrica e/ou broncoscopia não são utilizadas frequentemente, dado nem sempre darem resultados e serem difíceis de efectuar em muitos locais pobres em recursos²³.

Diagnóstico de TB extrapulmonar:

O diagnóstico de TB extrapulmonar pode ser difícil, dado ser menos comum do que a doença pulmonar e poder haver numerosos diagnósticos diferenciais. Por conseguinte, é essencial reconhecer os sintomas gerais de TB que são comuns tanto à TB pulmonar como extrapulmonar. Os sintomas específicos da TB extrapulmonar variam consoante o local da doença, mas a dor intensa é comum – esta dor pode ser excruciante quando causa destruição nos ossos e articulações.

Nalguns casos, sobretudo no que respeita à TB ganglionar, pode ser possível recolher pus aspirando o local infectado. As biopsias também podem ser úteis, mas é importante recordar-se de enviar amostras tanto para exame histopatológico como microbiológico. Se for de todo possível, o diagnóstico deve basear-se numa amostra com cultura positiva, evidência histórica ou clinicamente forte, consistente com TB activa, seguida de uma decisão do médico para tratar com uma série completa de quimioterapia anti-TB. Na tabela acima, está incluída uma lista de exames de diagnóstico. É provável que haja uma disponibilidade variável destes exames, sobretudo de imagiologia, consoante os recursos locais.

Investigação de contactos

Nalguns países, a investigação de contactos começa na apreciação inicial. O doente fornece uma lista das pessoas que lhe são mais próximas. Estas pessoas são então convidadas e fazer o rastreio: uma verificação de sintomas, um teste cutâneo de tuberculina e/ou uma radiografia torácica. Caso os recursos sejam escassos, o doente é incentivado a identificar qualquer pessoa que conheça e que apresente sinais ou sintomas da doença, bem como a encorajá-los a deslocarem-se ao estabelecimento de cuidados de saúde para serem observados. No mínimo, são examinadas todas as crianças com menos de cinco anos e que vivam na mesma casa que o doente. Quaisquer que sejam as circunstâncias, este é um processo difícil, dado que o doente poderá não querer que outros tenham conhecimento de que tem TB. A investigação de contactos oferece uma boa oportunidade para educar outras pessoas acerca da TB e para dar resposta ao estigma, aumentando assim o sistema de apoio ao doente. A investigação de contactos tem sempre de ser conduzida com compreensão, com o maior esforço possível para manter a confidencialidade.

Tratamento da TB

Classificação da TB

Uma vez diagnosticados, os doentes devem ser classificados tanto quanto ao tratamento feito anteriormente para a TB como quanto aos seus resultados. Isso ajuda a identificar os doentes que se encontram em risco aumentado de resistência a fármacos e a prescrever-lhes o tratamento apropriado. A OMS utiliza as seguintes definições²⁴:

Cuadro 3: Classificação da TB

Novo	Sem tratamento anterior ou com tratamento durante menos de um mês.
Recidiva	Diagnóstico com TB com esfregaço ou cultura positivos, depois de tratamento e declaração de cura ou tratamento completado no passado.
Tratamento após insucesso	Início de regime de novo tratamento, tendo tido insucesso num tratamento anterior, por ex. continuar com esfregaço positivo após cinco meses de tratamento.
Tratamento após não cumprimento	Regresso ao tratamento com esfregaço ou cultura positivos após um não cumprimento de pelo menos dois meses de interrupção.
Transferência	Transferência a partir de outro registo de TB para continuação do tratamento.
Outros	Todos os casos restantes, por ex. casos crónicos que continuam com esfregaço positivo no final de um regime de novo tratamento.

Fármacos essenciais contra a TB

Em qualquer doente existem mais de 10 milhões de bactérias na população bacteriana em multiplicação activa, e há sempre algumas *Mycobacteria* resistentes a um ou outro dos fármacos anti-TB. Caso se utilize apenas um fármaco, as bactérias resistentes a esse fármaco irão continuar a desenvolver-se e a multiplicar-se. Contudo, se for utilizado mais de um fármaco, as bactérias que podem ser resistentes ao primeiro fármaco são mortas pelo segundo – é esta a fundamentação subjacente ao uso da terapêutica multi-fármacos.

Os fármacos anti-TB têm três ações fundamentais: actividade bactericida, actividade esterilizadora e capacidade de prevenir resistência. A isoniazida e a rifampicina são os fármacos bactericidas mais potentes. A rifampicina é o fármaco esterilizador mais potente, e a pirazinamida e estreptomina também são bactericidas. O etambutol e tioacetazona são utilizados em associação com fármacos mais potentes para prevenir o desenvolvimento de bacilos TB resistentes²⁵. O quadro seguinte apresenta²⁶ os principais fármacos anti-TB e doses recomendadas. O intervalo é apresentado entre parênteses. Os medicamentos essenciais utilizados nas combinações de dose fixa são apresentados no quadro 5.

Cuadro 4: Fármacos essenciais (primeira linha)¹⁶

Fármaco (abreviatura)	Dose recomendada mg/kg, diariamente	Dose recomendada mg/kg, diariamente, 3 vezes por semana
Isoniazida (H)	5 (4-6)	10 (8-12)
Rifampicina (R)	10 (8-12)	10 (8-12)
Pirazinamida (Z)	25 (20-30)	35 (30-40)
Estreptomina (S)	15 (12-18)	15 (12-18)
Etambutol (E)	15 (15-20)	30 (20-35)
Tioacetazona (T)*	2.5	Não aplicável

*A OMS desincentiva o uso de tioacetazona devido ao risco de toxicidade grave, sobretudo em indivíduos infectados por VIH. Deve substituir-se por etambutol, sobretudo em áreas onde a infecção por VIH seja comum. (WHO 2004)

A OMS recomenda o uso de comprimidos de dose fixa para o tratamento da TB, apresentados no quadro seguinte.

Cuadro 5: Combinação de fármacos com dose fixa¹⁶

Fármaco	Apresentação	Dosagem para uso diário	Dosagem para utilização 2-3 vezes por semana
Isoniazida + Rifampicina	Comprimido	75 mg + 150 mg 150 mg + 300 mg	150 mg + 150 mg
	Comprimido ou embalagem de granulado*	30 mg + 60 mg	60 mg + 60 mg
Isoniazida + Etambutol	Comprimido	150 mg + 400 mg	–
Isoniazida + Tioacetazona	Comprimido	100 mg + 50 mg 300 mg + 150 mg	–
Isoniazida + Rifampicina + Pirazinamida	Comprimido	75 mg + 150 mg + 400 mg	150 mg + 150 mg + 500 mg
	Comprimido ou embalagem de granulado*	30 mg + 60 mg + 150 mg	–
Isoniazida + Rifampicina + Pirazinamida + Etambutol	Comprimido	75 mg + 150 mg + 400 mg + 275 mg	–

* Para uso pediátrico.

Código padrão para regimes de tratamento de TB¹²⁷

O regime de tratamento de TB deve ter um código padrão. Cada fármaco anti-TB tem uma abreviatura:

Isoniazida	H
Rifampicina	R
Pirazinamida	Z
Estreptomina	S
Etambutol	E
Tioacetazona	T

Para os doentes de categoria I e III, o tratamento com os fármacos recomendados pela OMS divide-se em duas fases:

1) Fase inicial intensiva – quatro fármacos administrados diariamente (isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol) em combinação de dose fixa, e observação directa durante pelo menos 2 meses. Esta terapêutica melhora rapidamente os sintomas clínicos e reduz a população bacteriana sem permitir a resistência aos fármacos.

2) Fase de continuação – uma combinação de dois fármacos (isoniazida e rifampicina), em combinação de dose fixa, três vezes por semana, durante mais 4 meses, para eliminar os bacilos restantes e prevenir a recidiva.

Para a categoria II, a fase inicial é de 2 meses de tratamento farmacológico diário com isoniazida, rifampicina, pirazinamida, etambutol e estreptomina. A fase de continuação é de 5 meses com isoniazida, rifampicina e etambutol.

No código padrão, o número que aparece antes de uma determinada fase corresponde à sua duração em meses. As letras entre parênteses indicam combinações de dose fixa desses fármacos. Um algarismo em índice (por ex. 3) após uma letra ou letras entre parênteses indica o número de doses desse fármaco por semana. Caso não haja nenhum algarismo no índice, o tratamento é diário (ou 6 vezes por semana, excluindo, por exemplo, os domingos).

Apresenta-se um exemplo a seguir: 2 (HRZE) / 4 (HR)₃

A fase inicial é 2 (HRZE). A duração desta fase é de 2 meses. O tratamento farmacológico é diário, com isoniazida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) e etambutol (E) em combinação fixa. A fase de continuação é 4 (HR)₃. A duração é de 4 meses, com isoniazida e rifampicina, em combinação de dose fixa, 3 vezes por semana.

Cuadro 6: Regimes de tratamento recomendados para cada categoria de diagnóstico²⁵

Categoria de diagnóstico de TB	Doentes TB	Regimes de tratamento TB ¹	
		Fase inicial	Fase de continuação
I	<ul style="list-style-type: none"> ● Novos doentes com esfregaço positivo; ● novos doentes com esfregaço negativo e com envolvimento parenquimatoso extensivo; ● doença VIH concomitante ou ● formas graves de TB extrapulmonari.¹ 	Preferencial 2 HRZE ⁱⁱⁱ	Preferencial 4 HR 4 (HR) ₃
		Opcional 2 (HRZE) ₃ o 2 HRZE ^{iv}	Opcional 4 (HR) ₃ o 6 HE ^v
II	TB pulmonar com esfregaço de expectoração positivo, tratada anteriormente: <ul style="list-style-type: none"> ● recidiva; ● tratamento após não cumprimento 	Preferencial 2 HRZES / 1 HRZE ^{vi}	Preferencial 5 HRE ^{vi}
	Opcional 2 (HRZES) ₃ / 1 HRZE ₃	Opcional 5 (HRE) ₃	
	Insucesso no tratamento da Categoria I ^{vi} em locais com: <ul style="list-style-type: none"> ● desempenho adequado do programa; ● dados representativos de DRS mostrando taxas elevadas de MDR-TB e/ou capacidade para DST dos casos e ● disponibilidade de regimes de Categoria IV 	Para estes doentes, são frequentemente necessários regimes padronizados especialmente concebidos ou individualizados.	
III	Em locais onde: <ul style="list-style-type: none"> ● dados representativos de DRS mostram taxas baixas de MDR-TB ou DST individualizado mostra doença susceptível aos fármacos ou em locais com: <ul style="list-style-type: none"> ● mau desempenho do programa, ● ausência de dados DRS representativos, ● recursos insuficientes para implementar o tratamento de Categoria IV 	Preferencial 2 HRZES / 1 HRZE	Preferencial 5 HRE ^{vi}
	Opcional 2 (HRZES) ₃ / 1 HRZE ₃	Opcional 5 (HRE) ₃	
III	Nova TB pulmonar com esfregaço negativo (que não da categoria I) e formas menos graves de TB extrapulmonar	Preferencial 2 HRZE ^{viii}	Preferencial 4 HR 4 (HR) ₃
		Opcional 2 (HRZE) ₃ ou 2 HRZE	Opcional 4 (HR) ₃ ou 6HE
IV	Crónicos (expectoração ainda positiva após novo tratamento supervisionado); casos confirmados ou suspeitos de MDR-TB ^x	Regimes especialmente concebidos ou individualizados	

- i Os algarismos que antecedem os regimes indicam a duração do tratamento (meses). Os índices após os regimes indicam a frequência de administração (dias por semana). Quando não existe índice, o regime é diário. A observação directa da ingestão de fármacos é sempre necessária durante a fase inicial do tratamento, é fortemente recomendada quando se utiliza rifampicina na fase de continuação e é necessária quando o tratamento é administrado intermitentemente. As combinações de dose fixa são altamente recomendadas para uso tanto na fase inicial como na fase de continuação do tratamento.
- ii As formas graves de TB extrapulmonar encontram-se enunciadas no parágrafo sobre TB extrapulmonar.
- iii Pode usar-se estreptomomicina em vez de etambutol. Na tuberculose meningea, o etambutol deve substituir-se por estreptomomicina.
- iv Não se recomenda uma fase inicial intermitente de terapêutica quando se usa uma fase de continuação com isoniazida e etambutol.
- v Pode considerar-se este regime em situações nas quais o regime preferencial não possa aplicar-se conforme o recomendado. Está associado a uma taxa mais elevada de insucesso do tratamento e recidiva em comparação com o regime 4HR da fase de continuação. Não se recomenda o tratamento de fase inicial intermitente quando seguido pelo regime 6HE na fase de continuação.
- vi O tratamento diário é preferencial. O tratamento três vezes por semana durante a fase de continuação ou durante ambas as fases é uma opção aceitável.
- vii Os insucessos no tratamento poderão estar em risco aumentado de MDR-TB, sobretudo se a rifampicina foi usada na fase de continuação. Recomenda-se DST para estes casos, se disponível. Os insucessos no tratamento com conhecimento ou suspeita de MDR-TB devem ser tratados com um regime de Categoria IV.
- viii O etambutol na fase inicial pode ser omitido para doentes com TB pulmonar limitada, sem cavidades e com esfregaço negativo, que se saiba serem VIH-negativos; doentes com formas menos graves de TB extrapulmonar; e crianças muito novas com TB primária.
- ix Recomenda-se o teste de susceptibilidade aos fármacos para doentes que tenham contacto com doentes MDR-TB.

Os enfermeiros devem estar familiarizados com as reacções adversas aos fármacos anti-TB e consultar as linhas de orientação da OMS e do Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose relativamente aos fármacos essenciais.

Efeitos adversos da medicação

A minimização dos efeitos adversos da medicação ajuda a assegurar a adesão do doente ao tratamento. O enfermeiro deverá ensinar a todos os doentes os efeitos adversos possíveis e incentivá-los a notificar quaisquer sintomas tão cedo quanto possível. Os efeitos adversos classificam-se em dois grupos, dependendo da respectiva gravidade, *minor* e *major*.

Os efeitos adversos *minor* incluem:

- Descoloração da urina.
- Náusea, vômitos ocasionais, desconforto abdominal, fezes soltas.
- Falta de energia.
- Erupção cutânea ligeira, prurido.

O doente que sente efeitos adversos minor precisa de apoio para completar o tratamento. O enfermeiro poderá ter de pensar em formas de ajudar a aliviar o sofrimento, tais como alterar a hora da medicação, a dieta, e/ou proporcionar anti-eméticos, anti-ácidos ou anti-histamínicos ligeiros.

O tratamento é geralmente interrompido caso o doente sofra qualquer dos seguintes efeitos adversos *major*:

- Vômitos persistentes.
- Toxicidade hepática / icterícia.
- Neuropatia periférica.
- Erupções cutâneas com gravidade.

Para obter orientações mais detalhadas, queira consultar a Tabela de Gestão de Efeitos Adversos na página 75 (quadro 9).

Após um curto intervalo no tratamento para permitir alguma recuperação dos efeitos adversos, cada um dos fármacos é reintroduzido, um de cada vez, para identificar qual o fármaco problemático. Uma vez identificado, o fármaco problemático é substituído por um alternativo. Isto significa que o período de tratamento será prolongado.

Adesão

Para encorajar a adesão aos protocolos do tratamento, os serviços de TB têm de ser suficientemente flexíveis para dar ao doente a escolha relativamente ao local onde recebe o tratamento, por ex. em casa, no estabelecimento de saúde ou no local de trabalho. Caso o doente escolha tomar os fármacos em sua casa ou no local de trabalho, encoraja-se o uso de observadores do tratamento, para além dos associados ao estabelecimento de saúde. Estes observadores podem ser qualquer pessoa que esteja disponível para o fazer, seja responsável, aceite pelo doente e assuma a correspondente responsabilidade²⁷. Os familiares próximos, tais como esposos, podem ser manipulados pelo doente e é necessário cuidado para garantir a adesão.

O insucesso na adesão ao tratamento padronizado devido a efeitos adversos ou a outros motivos pode conduzir ao insucesso do tratamento e à emergência de MDR-TB. Por conseguinte, o compromisso do doente para com a terapêutica prescrita desempenha um papel essencial nos resultados bem sucedidos do tratamento. Os enfermeiros têm de ouvir as preocupações dos doentes e fornecer informações e formação que sejam adequadas às necessidades de cada doente. A importância da adesão ao tratamento e da obtenção do compromisso do doente são vitais para o sucesso do mesmo.

CAPÍTULO 3

Linhas de orientação para o cuidado aos doentes: princípios e processos de enfermagem²⁸

Papel dos enfermeiros no controlo da TB

Os enfermeiros são, de longe, o maior grupo de profissionais de saúde em qualquer parte do mundo e, na maioria das áreas de cuidados de saúde, muitas vezes efectuam a maior parte do trabalho no controlo da TB. Segundo o Código Deontológico do CIE, “Os enfermeiros têm quatro responsabilidades fundamentais: promover a saúde, prevenir a doença, restabelecer a saúde e aliviar o sofrimento. A necessidade de enfermagem é universal.”²⁹ No que respeita à TB, os enfermeiros promovem a saúde de modo a prevenir, em primeiro lugar, que as pessoas fiquem vulneráveis à doença; previnem a doença ao reduzir a transmissão de TB na comunidade, encontrando e tratando os casos activos; restabelecem a saúde garantindo que os doentes recebem o tratamento de que necessitam; e aliviam o sofrimento ao organizar o apoio para os doentes conforme as suas necessidades individuais.

Muitas pessoas ficam extremamente chocadas quando são informadas de que têm TB, algumas recusam-se a aceitar e outras simplesmente lidam muito bem com a notícia. A reacção depende de muitos factores, incluindo crenças e valores culturais, experiência anterior, e conhecimento da doença. A TB agora recebe mais atenção por parte dos meios de comunicação; os relatórios são frequentemente alarmistas e continua a haver um estigma associado à doença. Ainda que a TB seja mais comum em grupos vulneráveis, pode afectar qualquer pessoa, e é importante para os doentes poderem debater as suas preocupações. Os enfermeiros estão bem colocados nas comunidades, trabalhando estreitamente com os doentes e as respectivas famílias, para desempenhar um papel crucial em proporcionar um ambiente de cuidados para todos os doentes que sofrem de TB. Isto é essencial para o sucesso dos programas de controlo da TB, que precisam de oferecer um bom acesso ao diagnóstico eficaz e a instalações para tratamento.

O papel do enfermeiro em relação aos cinco elementos-chave na estratégia DOTS

Os papéis desempenhados pelos enfermeiros na gestão e controlo da TB variam consoante o local de trabalho. Enquanto alguns estarão envolvidos em todas as actividades descritas a seguir, outros irão comprometer-se com vários elementos. Os enfermeiros com qualificações adicionais poderão alterar a designação dos seus cargos, tornando-se assim menos visíveis enquanto enfermeiros mas continuando, ainda assim, a desempenhar actividades de enfermagem.

Os enfermeiros que trabalham em serviços de cuidados de saúde primários muitas vezes são os primeiros a ver as pessoas que se apresentam com sintomas e portanto são cruciais na identificação e gestão precoces de suspeita de casos de TB e MDR-TB. De modo a garantir um nível elevado de detecção de casos, um ponto fulcral do controlo da TB, os enfermeiros que trabalham com os indivíduos, famílias, comunidades e outros serviços precisam de compreender o seu papel no controlo desta doença prevenível.

Elemento	Estratégia e fundamentação	Papel dos enfermeiros
Compromisso político	O investimento é essencial aos níveis nacional e local para implementar e sustentar um programa bem sucedido de controlo da TB.	Advocacia e exercício de pressão A experiência de trabalho em proximidade com os doentes e as comunidades pode informar a tomada de decisões estratégicas e políticas, bem como auxiliar na implementação.
Deteção de casos através de microscopia de esfregaços	Opção mais efectiva em termos de custos identifica os casos infecciosos	Identificação dos casos suspeitos Apoio para doentes preocupados Conselhos para a produção de uma boa amostra Acesso para a entrega de uma amostra Documentação (datas e resultados)
Tratamento padronizado com DOT	Para garantir um tratamento prescrito efectivo e uma boa adesão à medicação Os observadores do tratamento devem estar dispostos a fazer a observação, ter formação, ser responsáveis e aceitáveis para o doente	Garantir o acesso equitativo Planeamento individualizado de cuidados Educação do doente e da família Monitorização e documentação da mediação e do progresso Apoio para os doentes, a família e o observador do tratamento
Notificação e registo padronizados	Avaliação sistemática de a) progresso do doente e resultado do tratamento b) desempenho global do programa	Manutenção clara, exacta e pronta dos registos, usando – Registo laboratorial – Cartões de tratamento – Registo TB Comunicação relativamente ao progresso individual e colectivo
Fornecimento regular e ininterrupto de fármacos	Minimização da possibilidade de interrupção do tratamento	Garantia de que existe um fornecimento suficiente para os doentes observados consoante o nível de responsabilidade (gestor de uma Unidade de TB ou supervisor DOTS)
Aspecto logístico adicional: formação e supervisão	Vital para garantir a qualidade e a gestão adequada de casos reais e possíveis de TB	Desenvolvimento profissional individual Disponibilização de educação aos doentes, às suas famílias, às comunidades e aos voluntários, etc
Aspecto operacional adicional: flexibilidade	O leque de contextos geográficos, ambientais e culturais requer flexibilidade na implementação dos componentes da DOTS	Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na prestação de serviços TB flexíveis ao prestar cuidados individualizados, centrados no doente

O processo de enfermagem, a DOTS e estratégias de gestão de MDR-TB

O processo de enfermagem consiste numa abordagem sistemática à prestação de cuidados individualizados, centrados no doente, através de um ciclo de avaliação, planeamento, implementação e avaliação. Oferece uma base científica para a tomada de decisão e melhora a qualidade do planeamento. As acções explicitadas durante a fase de planeamento permitem a avaliação da eficácia das intervenções efectuadas.

Tal como os processos de enfermagem, a DOTS e as estratégias de gestão da MDR-TB têm como núcleo a qualidade e a eficácia. A estratégia DOT em particular oferece uma abordagem padronizada para o controlo e gestão da TB. A gestão de MDR-TB é muito mais complexa, ainda que haja algumas oportunidades para a padronização de certos aspectos, tais como elementos de diagnóstico e monitorização do tratamento. Ainda que os aspectos técnicos do controlo da TB estejam padronizados, para serem eficazes os serviços de TB têm de ser flexíveis e basear-se nas necessidades do doente, da respectiva família e da comunidade local.

Adesão ao tratamento da TB

A adesão ao tratamento, um factor fundamental para o resultado bem sucedido do tratamento da TB, reduz o potencial para o desenvolvimento de MDR-TB adquirida e é o principal motivo pelo qual a estratégia DOTS foi desenvolvida. A adesão é a medida em que o comportamento de uma pessoa – toma da medicação, seguimento de uma dieta e/ou efectuar alterações ao estilo de vida – segue as recomendações de cuidados de saúde acordadas³⁰.

A adesão é complexa, com um número de factores que podem ter um impacto adverso sobre a realização completa do tratamento, incluindo: factores socio-económicos e questões relacionadas com a organização do tratamento da TB na comunidade; variáveis do doente, variáveis do tratamento; tratamento dos efeitos adversos; variáveis da doença; e variáveis organizacionais. O enfermeiro tem de compreender as barreiras à adesão aos regimes de tratamento e reduzir ou eliminar essas barreiras. Uma abordagem centrada no doente, que inclua a facilidade do acesso ao tratamento, decisão com o doente da hora e locais mais convenientes para a observação directa do tratamento (DOT), e, quando possível, prestação de outros serviços médicos e sociais é mais eficaz do que a procura dos não seguidores³¹. A DOT é um elemento essencial do pacote de medidas para o controlo da TB e requer que um observador veja o doente a engolir os medicamentos. O observador pode ser um profissional de saúde ou um membro da comunidade formado para o efeito e supervisionado.

Os melhores indicadores da adesão incluem:

- Conversão do esfregaço, de positivo para negativo.
- Melhoria dos sintomas.
- Melhoria clínica.

O uso de incentivos para motivar o doente TB a aderir ao tratamento pode ser eficaz e melhorar a relação doente/enfermeiro. Algumas ideias para os incentivos: grupos de apoio; cerimónias de prémios para a realização completa e com sucesso do tratamento; reembolso de viagens, alimentação, consultas e chamadas telefónicas; “Lanches de agradecimento” para os doentes e as respectivas famílias; e felicitações de aniversário. Em muitos países, a malnutrição é um problema grave e a comida é considerada como uma condição – necessária para o sucesso do tratamento – em vez de um incentivo.

Dar incentivos implica uma responsabilidade tanto para o doente como para o enfermeiro. Ambos têm de manter as suas promessas. Se o enfermeiro prometer um incentivo e não cumprir, a relação com o doente e a credibilidade junto da comunidade poderão ser adversamente afectadas. Para usar eficazmente os incentivos, o enfermeiro também tem de conhecer o doente e reconhecer a diferença entre a percepção, por parte do enfermeiro, das necessidades do doente e a realidade deste.

Abordagem centrada no doente para o controlo e cuidado na TB

O modelo centrado no doente liga o processo de enfermagem com a DOTS e as estratégias de gestão da MDR-TB, identificando a detecção de casos e a retenção dos doentes como ciclos interligados de intervenção. Estão constantemente a ser descobertos novos casos, o que incentiva mais investigação, o que, por sua vez, leva a que sejam descobertos mais casos. Uma vez que as necessidades individuais do doente podem alterar-se durante o tempo em que está a fazer o tratamento, a avaliação e reavaliação constantes do enfermeiro garantem os cuidados apropriados em cada etapa e melhoram a adesão do doente aos protocolos de tratamento de TB.

Descoberta de casos

Os doentes são incluídos na lista de doentes através da identificação passiva ou activa de casos. A descoberta activa de casos consiste no rastreio de TB nas populações, recomendado apenas em áreas onde o sucesso do tratamento seja de pelo menos 85% e onde estejam disponíveis serviços de tratamento e seguimento. O rastreio pode ser dispendioso, pelo que é mais eficiente em termos de custos definir como alvos os grupos de maior risco, com base nas tendências epidemiológicas de uma população local. Frequentemente, o rastreio é dirigido a grupos difíceis de alcançar, o que significa que os casos identificados constituem um desafio para o tratamento.

A descoberta passiva de casos ocorre quando as pessoas se apresentam com sintomas. Assenta na boa informação ao público e em serviços acessíveis para as pessoas reconhecerem os sintomas de TB e saberem onde obter ajuda. Caso se suspeite de TB, a pessoa é testada.

Se a pessoa for diagnosticada com TB activa, o enfermeiro regista o doente e inicia-o no tratamento. O diagnóstico conduz geralmente a uma investigação dos contactos do doente, para verificar se algum deles terá TB activa (descoberta activa de casos). As pessoas com TB são registadas e tratadas, e assim por diante.

Retenção dos doentes

Uma vez diagnosticado, o doente entra no ciclo de retenção do doente e aí permanece até à cura da TB. Neste ciclo, o enfermeiro assegura-se de que o doente consegue aderir ao tratamento farmacológico tão facilmente quanto possível. Avalia o estado do doente, implementa o plano de tratamento e avalia continuamente o progresso e os problemas.

De modo a garantir a avaliação, planeamento e implementação apropriadas, o enfermeiro precisa de um leque de aptidões: aptidões clínicas; detecção e gestão de efeitos adversos, aconselhamento; comunicação e ensino; assim como aptidões organizacionais para coordenar o cuidado ao doente, sobretudo se estiverem envolvidos diferentes prestadores de cuidados, por ex. advogados, trabalhadores da comunidade, voluntários.

Apreciação

A apreciação inclui a avaliação do estado físico, psicológico e social do doente no que se relaciona com a gestão dos seus cuidados de TB, através da recolha de dados e registos clínicos, comunicação e observação do doente. O enfermeiro tem de ouvir o doente e determinar o que é importante para este, o que este está a procurar conseguir e de que forma é que o diagnóstico de TB o afectou.

Frequentemente, o doente com TB cuida de si próprio e poderá aparentar não ter problemas. Contudo, poderá estar a acontecer alguma coisa que impeça a adesão ao tratamento – depressão, dificuldades financeiras, gravidez, dependência de álcool ou de drogas, trabalho ilegal, luto, condição de sem-abrigo, etc

Planeamento

A definição, no início do tratamento, dos objectivos de tratamento e resultados esperados reduz a confusão e os mal-entendidos. Fazendo o planeamento em equipa, o enfermeiro e o doente concordam em objectivos a curto, médio e/ou longo prazo, com resultados especificados e mensuráveis. A inclusão dos seus objectivos pessoais no plano de tratamento dá ao doente uma visão que vai para além da ausência de doença.

O planeamento tem de ser realista e exequível, e os serviços prometidos têm de estar acessíveis. Para tal, cada pessoa tem de compreender o seu papel e o papel de outros, conhecer os serviços disponíveis e ter uma compreensão exacta dos objectivos do tratamento.

Uma compreensão clara da situação do doente é fundamental. Por exemplo, se o doente tiver de trabalhar desde manhã cedo até à noite, ou se tiver de se ausentar durante várias semanas durante o tratamento, o tratamento com observação directa no estabelecimento de saúde não irá ter sucesso. O enfermeiro e o doente terão de estabelecer um plano de tratamento diferente. Assim que tem conhecimento das preocupações do doente, o enfermeiro consegue trabalhar com ele para desenvolver um plano individualizado, incluindo sistemas de apoio. Ao fazê-lo, minimiza-se a disrupção na vida do doente, motiva-se a adesão e melhora-se a realização completa do tratamento farmacológico.

Implementação

Tendo feito a apreciação e o planeamento dos cuidados com o doente, é essencial fazer aquilo que foi acordado. É necessário um leque de aptidões para prestar cuidados aos doentes; apenas algumas destas são manuais, tais como a prova de tuberculina, injecções, cuidados a feridas e aí por diante. As aptidões essenciais incluem o aconselhamento, comunicação e ensino. Tal como debatido abaixo, são necessárias boas aptidões organizacionais para garantir, por exemplo, que está disponível a medicação correcta e que esta é fornecida conforme o prescrito.

O enfermeiro deve registar o progresso do doente de forma pronta, clara e exacta, e quaisquer alterações ou problemas devem ser referidos conforme apropriado. Obviamente, a disponibilidade de serviços de apoio irá variar de local para local e é necessário fazer o melhor uso possível dos recursos locais.

Avaliação

Durante o tratamento a longo prazo da TB (sobretudo em doentes com MDR-TB), podem alterar-se muitos factores, pelo que o enfermeiro terá de avaliar o progresso do doente a intervalos regulares, conforme acordado com o doente. Isto poderá envolver uma revisão semanal para começar, continuando-se em fases posteriores com um seguimento quinzenal ou mesmo mensal. Quaisquer alterações na condição clínica do doente, circunstâncias pessoais, disposição, atitude e aparência devem ser registadas.

Além disso, o doente deve ser avaliado e o seu progresso deve ser documentado a intervalos específicos em conformidade com o programa local de controlo da TB:

- Geralmente isso acontece após dois meses de tratamento, para certificar a progressão para a condição de não infeccioso, com a conversão da expectoração de positiva para negativa.
- Com doentes MDR-TB:
 - geralmente aos 3-4 meses para certificar a conversão da expectoração para negativa; e
 - 6 meses a seguir a este ponto (quando se interrompe a medicação injectável, que é utilizada na primeira fase do tratamento por um mínimo de seis meses) dado ser este o ponto no qual muitos doentes passam de ambientes de tratamento internos a ambientes ambulatoriais.
- No final do tratamento, para avaliar e registar o resultado do mesmo.

CAPÍTULO 4

Questões organizacionais e recursos humanos



Questões organizacionais

As questões organizacionais que se relacionam com um Programa de Controlo de TB bem sucedido incluem:

- Questões de recursos humanos, tais como dotações e protecção dos trabalhadores.
- Questões de desenvolvimento da prática, incluindo formação e garantia de qualidade.
- Avaliação do programa e investigação para a TB.
- Advocacia social e mobilização da comunidade.

Algumas das questões organizacionais mais comuns e importantes foram identificadas pela OMS no inquérito, de 2002, aos Gestores Nacionais de Programas de Luta Contra a Tuberculose em 22 países com elevado impacto da doença. Estas questões são:

- Falta de pessoal qualificado.
- Fraco compromisso político.
- Infra-estruturas de saúde inadequadas.
- Não cumprimento da DOTS por parte do sector privado.

Compreendendo os problemas e as potenciais resoluções, os enfermeiros podem defender programas de controlo de TB mais robustos a nível local, regional ou nacional.

Questões de recursos humanos

Há diversos factores que afectam adversamente os enfermeiros e a sua capacidade de desempenharem eficazmente a sua função:

- Faltas de pessoal.
- Ausência de dispositivos de protecção, tais como máscaras faciais.
- Stress relacionado com o trabalho.
- Falta de apoios (em termos de pagamento, valores e oportunidades de desenvolvimento).

Algumas das principais questões são aqui discutidas, uma vez que se relacionam com a TB.

Manutenção de recursos humanos saudáveis

Um estabelecimento de cuidados de saúde é um local de trabalho, bem como um local para prestar e receber cuidados. Os enfermeiros precisam de protecção dos riscos do local de trabalho. No entanto, a protecção e segurança dos enfermeiros e outros profissionais é frequentemente uma área negligenciada. De modo a protegerem-se de infecções por TB e a manter um nível elevado e continuado de cuidado aos doentes, é importante que os enfermeiros compreendam os riscos de contraírem TB e que conheçam os métodos recomendados de protecção.

Dada a prevalência global de TB, a protecção da saúde do enfermeiro é pertinente em todas as discussões sobre a TB. A prevalência da doença na comunidade alargada sempre foi um factor significativo na determinação da exposição ocupacional dos enfermeiros. Historicamente, há muito que a TB é um risco reconhecido para os enfermeiros. De facto, já se verificou, durante a formação, que turmas inteiras de alunos de enfermagem tinham sido infectadas com TB³².

Ainda que seja importante para as nações estabelecerem regulamentos e legislação para a protecção dos enfermeiros, com ou sem essa legislação os empregadores continuam a ter a responsabilidade de proteger os seus funcionários. Na maior parte dos países, segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), o empregador é responsável pelos programas de saúde ocupacional e segurança no trabalho. Além do mais, a OIT argumenta que a doença e a lesão não são consequências inevitáveis do trabalho, e que a pobreza não constitui uma desculpa para a inobservância, por parte do empregador, da segurança e saúde dos seus funcionários. Isto verifica-se para os enfermeiros e para outros trabalhadores.

Ainda que algumas das medidas recomendadas para a protecção dos enfermeiros sejam dispendiosas, outras podem ser implementadas a baixo custo, incluindo:

- Rastreio prévio ao emprego, de sintomas de TB
- Verificação da vacinação BCG
- Testes cutâneos à TB
- Administração de vacinação BCG
- Radiografia torácica, se indicado
- Educar os enfermeiros relativamente aos sinais e sintomas de TB e encorajá-los a procurar assistência médica rapidamente caso apareçam sinais
- Educar os doentes relativamente à tosse “segura”, ou seja, virarem a cabeça e cobrirem a boca e o nariz com um pano ou tecido enquanto tossem
- Maximizar a ventilação natural em áreas de espera, salas de exame clínico e enfermarias (por ex. abrindo as janelas)
- Dar prioridade à investigação de casos potencialmente infecciosos, para minimizar o tempo passado numa área clínica
- Recolha de amostras de expectoração ao ar livre
- Lavagem de mãos estrita após o manuseamento de amostras de expectoração

Dado que as pessoas imunocomprometidas (sobretudo os indivíduos VIH-positivos que tenham atingido o estágio de defesas imunitárias em declínio) correm um maior risco de desenvolverem a forma activa da doença quando expostas a TB, os enfermeiros imunocomprometidos devem ser incentivados a evitar trabalhar em áreas de exposição aumentada a TB.

As recomendações de protecção mais dispendiosas incluem fornecer aos enfermeiros máscaras de elevada filtração, isolar doentes com TB activa em quartos de isolamento com pressão negativa e proporcionar ventilação mecânica, tais como ventoinhas nas janelas e sistemas de exaustão, quando necessário.

A forma mais eficaz de proteger o pessoal e os doentes de exposição à TB consiste em estar alerta a casos potenciais e em isolar doentes com sintomas suspeitos até que possa excluir-se um diagnóstico de TB activa. O estabelecimento de cuidados de saúde deve instituir uma política que permita ao enfermeiro colocar um doente em isolamento ou numa área de espera distinta caso se suspeite que este tenha TB activa. Este procedimento ajuda a minimizar a exposição que pode ocorrer enquanto se espera que o médico faça o diagnóstico.

Dado que os doentes com TB activa são os mais infecciosos, devem permanecer em isolamento durante as primeiras 2 semanas do tratamento ou pelo menos permanecerem isolados de doentes que não tenham TB. Os doentes que estão a ser tratados para a MDR-TB geralmente fazem a conversão ao 3º ou 4º mês. Isto é particularmente importante em estabelecimentos onde haja probabilidade de prevalência de infecção por VIH. Ao fim de dois meses de tratamento, a maior parte dos doentes com TB já não estão infecciosos³³. Contudo, caso haja suspeita de que um doente tem MDR-TB, deve ser isolado até que haja bons sinais de melhoria clínica e, se possível, até que o resultado do esfregaço da expectoração se torne negativo. Uma das principais dificuldades com a gestão da TB consiste em identificar o organismo e as respectivas sensibilidades, o que pode levar até oito semanas, e apenas se houver um laboratório equipado para efectuar o teste de sensibilidade a fármacos.

Manter consistentemente precauções de isolamento é essencial para minimizar a propagação da doença TB. Por conseguinte, os doentes, pessoal e visitantes devem conhecer, compreender e aderir às precauções do isolamento. Os visitantes de doentes em isolamento devem restringir-se às pessoas que já tiveram contacto próximo com os doentes, incluindo os filhos³⁴. Em muitos locais, o isolamento não é possível e têm de tomar-se medidas alternativas para reduzir o risco de transmissão. A maximização da ventilação natural em áreas de espera dos doentes, bem como nas enfermarias caso o doente precise de hospitalização, irão ajudar a reduzir a exposição.

Desenvolvimento da prática

O desenvolvimento da prática abrange uma vasta gama de intervenções concebidas para melhorar a prática e os serviços de prestação de cuidados aos doentes³⁵. A formação e garantia de qualidade são elementos essenciais do desenvolvimento da prática.

Formação do pessoal

A formação e supervisão do pessoal de saúde são essenciais para o sucesso de qualquer programa de controlo da TB. São igualmente importantes a todos os níveis da enfermagem – tanto para os profissionais que trabalham especificamente em programas de controlo da TB como para os que trabalham em cuidados de saúde primários, que são frequentemente os primeiros a identificar os casos suspeitos. A formação participativa com seguimento regular é geralmente mais eficaz do que as abordagens que se limitam a divulgar informação³⁶. A melhor formação proporciona apoio continuado e ajuda a integrar a formação na prática.

Cuadro 7: Competências-chave da enfermagem para o controlo e prevenção da TB**CAPACIDADE NECESSÁRIA**

- Reconhecer um caso suspeito
- Descrever a situação local de TB
- Explicar como se propaga a TB
- Discutir os princípios fundamentais de gestão da TB

CONHECIMENTOS

- Sinais e sintomas da TB
- Estatísticas locais e nacionais
- Forma de transmissão da TB
- Política local e nacional para o tratamento e gestão da TB

Estabelecimentos de cuidados primários / comunidade

Para além do exposto acima

- Pedir os testes apropriados
- Dar ao doente/família informação básica, por ex. que a TB é curável
- Fazer o encaminhamento para o serviço apropriado
- Completar a documentação apropriada

Para além do exposto acima:

- Testes de diagnóstico disponíveis para a TB
- Apoio de que o doente necessita quando há suspeita de que tem TB
- Serviços locais responsáveis pela TB
- Procedimentos de registo e notificação associados à gestão da TB

Serviços de agudos no hospital

Para além do exposto acima:

- Aplicar adequadamente os procedimentos de controlo da infeção
- Observar o tratamento prestado durante a permanência do doente no hospital
- Reconhecer e notificar os efeitos adversos
- Discutir o tratamento com o doente (e a família)
- Planear a alta para os serviços/unidade local TB

Para além do exposto acima:

- Estratégia de controlo da infeção para estabelecimentos com doentes internados
- Tratamento para a TB
- Questões de adesão
- Gama de efeitos adversos devidos à medicação para a TB

Unidades de TB

Para além do exposto acima:

- Apoiar e monitorizar os doentes ao longo do tratamento
- Pedir testes posteriores na altura adequada e registar os resultados com exactidão
- Encaminhar ou gerir os efeitos adversos conforme o apropriado
- Fazer a ligação com outros serviços de apoio consoante as necessidades do doente
- Completar os relatórios conforme o apropriado

Para além do exposto acima:

- Procedimentos recomendados de controlo e gestão da TB
- Complexidade das necessidades dos doentes; métodos para maximizar a adesão
- Questões essenciais de monitorização, por ex. progresso do doente, conversão da expectoração
- Tratamento da TB, possíveis efeitos adversos, ligeiros e graves
- Procedimentos de notificação

A avaliação é essencial para o reforço, manutenção e divulgação das melhores práticas. O desenvolvimento de novas práticas requer o estabelecimento de medidas para a avaliação da mudança. Uma vez que as mudanças na prática da enfermagem comunitária podem ter um impacto de grande alcance numa diversidade de partes interessadas, não devem planejar-se desenvolvimentos sem delinear os resultados mensuráveis esperados, incluindo a observação a jusante do impacto sobre a comunidade alargada.

O tipo de dados recolhidos durante uma avaliação deve ainda reflectir a finalidade da mesma. Se essa finalidade consistir em influenciar médicos e coordenadores da TB, os dados quantitativos poderão ser os mais apelativos. Contudo, para os enfermeiros e os doentes, os dados qualitativos poderão ser mais significativos.

A recolha de dados é absolutamente intrínseca aos programas DOTS – reunir os dados adequados é essencial para identificar correctamente um problema, desenvolver uma prática para a sua resolução e avaliar o impacto da mudança:

- As análises trimestrais de coortes fornecem feedback regular acerca do desempenho do programa e assinalam as taxas de conversão de expectoração, não cumprimento, etc.
- A comparação dos registos laboratoriais com os registos de doentes TB mostra quantos casos de expectoração positiva iniciaram o tratamento e em que período temporal.
- O tratamento dos dados de resultados demonstra as taxas de sucesso, não cumprimento, insucesso ou morte.
- Os cartões de registo dos doentes ilustram os padrões de adesão ao tratamento.

Para além da avaliação das práticas de enfermagem e resultados dos doentes, a protecção da saúde dos profissionais tem de avaliar-se regularmente para determinar se está a ter sucesso no que respeita a contraírem TB. Na maior parte dos locais, efectua-se testes cutâneos à TB quando se emprega pessoal novo pela primeira vez e, a partir daí, a cada seis meses ou anualmente (com base no nível de TB encontrado na comunidade e no estabelecimento de saúde), e sempre que um funcionário apresente sinais e sintomas de TB activa³⁷. Além disso, os quartos de isolamento com ventilação mecânica e pressão negativa são rotineiramente verificados para garantir que os controlos estão a funcionar apropriadamente. Os enfermeiros que usam protecções respiratórias também têm de efectuar verificações regularmente para garantir que as máscaras se adequam ao rosto de forma apropriada. Caso a máscara não se adequue correctamente, a protecção do enfermeiro fica comprometida.

Mobilização social e advocacia

A mobilização social e o recrutamento activo de doentes e de membros da comunidade para apoiar estratégias de controlo da TB são necessários para sustentar o apoio para o controlo da TB. A TB afecta comunidades inteiras e tem consequências sociais e económicas, bem como físicas. A mobilização social significa que os representantes da comunidade se tornam parceiros no programa de controlo da TB e trabalham em relação próxima com os serviços de saúde envolvidos. Requer uma parceria forte entre a comunidade e o programa de controlo de TB.

As quatro principais actividades de mobilização social são

- Advocacia.
- Educação para a saúde.
- Apoio DOT.
- Apoio ao programa.

Nem todas as actividades têm de ser implementadas para conseguir uma mobilização social bem sucedida. Na verdade, a comunidade e o ambiente locais determinam quais as actividades que são apropriadas.

Advocacia

Pode criar-se um ambiente adequado para um controlo sustentável da TB quando uma comunidade tem uma liderança forte e eficaz e se mobiliza para exigir serviços apropriados e compromisso político. Por exemplo, no Peru, no início da década de 1990, os doentes com TB fizeram uma demonstração de rua a exigir o acesso a tratamento farmacológico eficaz para a TB. O presidente do Peru respondeu, aumentando o financiamento para os serviços de TB e reforçou o programa nacional de luta contra a tuberculose com resultados positivos³⁸.

Eventos, tais como o Dia Mundial da Tuberculose, a 24 de Março, aumentam a consciencialização para a TB e ajudam a estabelecer a necessidade de compromisso para com um controlo eficaz da TB, financiamento governamental adequado e organização apropriada dos serviços.

Educação para a saúde

A educação do público acerca da TB é importante. Deve fazer parte de um programa de controlo eficaz, com uma boa taxa de cura, bem como do aumento da consciencialização relativamente ao acesso aos cuidados e ao tratamento. O aumento dos conhecimentos de TB geralmente faz aumentar a procura dos serviços e pode resultar na defesa do direito das pessoas ao tratamento e à melhoria da qualidade dos cuidados.

O plano de educação para a saúde tem de ser relevante para os serviços disponíveis e para as necessidades da comunidade. Antes de iniciar uma campanha, os responsáveis pelo planeamento têm de considerar cuidadosamente quem deve ser envolvido e esclarecer o objectivo da educação. Por exemplo, uma área para a campanha educativa pode ser o combate ao estigma associado aos doentes TB. O estigma pode estar associado a uma diversidade de crenças e mitos falsos. As pessoas podem acreditar, por exemplo, que a TB é incurável, que é de família, que é provocada por ter uma casa suja, ou que é resultado de uma maldição. Os estigmas têm de ser expostos e esclarecidos antes da educação do público para a TB, para que esta possa ter sucesso.

Apoio ao tratamento DOT

Tal como referido anteriormente, os membros da comunidade podem frequentemente proporcionar um apoio inestimável aos doentes em tratamento. Com a formação e apoio apropriados por parte do enfermeiro, podem supervisionar o tratamento de um doente, usando o cartão de tratamento e os fármacos fornecidos pelo serviço TB. Receber tratamento por parte de um membro da comunidade é frequentemente uma alternativa muito conveniente ao estabelecimento de saúde. Isto pode melhorar a adesão do doente ao regime de tratamento, facilitar a realização completa e com sucesso e a cura. Por exemplo, na África do Sul, os farmacêuticos locais e os comerciantes estão formados para proporcionar DOT e, no Malawi, os voluntários actuam como tutores para os doentes TB³⁹. No Peru, para o tratamento de dois anos de MDR-TB em 2002-2004, formaram-se voluntários comunitários para observar dois ou três doentes. Em compensação, os voluntários receberam todos os meses um cesto de matérias-primas no valor de 30 dólares US. As enfermeiras formaram e supervisaram os voluntários.

Apoio ao programa

As abordagens baseadas na comunidade assentam na boa organização e apoio por parte dos serviços de saúde responsáveis pelo tratamento de TB e requerem um forte apoio ao nível distrital e nacional.

Os tipos de apoio necessários para um programa comunitário bem sucedido são:

- Formação e supervisão contínuas dos membros da comunidade envolvidos.
- Um mecanismo para o fornecimento dos materiais essenciais, tais como fármacos TB e recipientes para recolha de expectoração.
- Boa comunicação entre a comunidade e o serviço de saúde local para dar resposta às questões e preocupações.

Conclusão

Em todo o mundo, os enfermeiros desempenham um papel significativo no controlo da TB sensível e TB resistente a fármacos. Para serem eficazes, os enfermeiros têm de compreender a doença, reconhecer os sinais e sintomas da TB e apoiar a adesão dos doentes ao tratamento para a TB. Adaptando as normas para as melhores práticas, descritas na secção seguinte deste guia, aos ambientes locais e fazendo a defesa de programas robustos de controlo da TB, os enfermeiros podem maximizar o seu papel e ter um impacto real nas práticas de controlo da TB. Contudo, os enfermeiros também têm de ser protegidos enquanto cuidam dos outros e têm de ser instituídos programas de protecção dos trabalhadores para melhorar a capacidade dos enfermeiros para a prestação de cuidados de elevada qualidade. A avaliação continuada do programa garante a sua eficácia e permite a melhoria continuada do processo.

O controlo da TB envolve todos os níveis do sistema de saúde – responsáveis nacionais e internacionais pela tomada de decisão política, coordenadores regionais e distritais para a TB e enfermeiros especializados em TB, bem como enfermeiros de cuidados de saúde primários a trabalharem numa diversidade de locais. O enfermeiro generalista constitui a primeira linha de defesa no controlo da TB a nível mundial, e este importante papel tem de ser reconhecido e reforçado. O CIE incentiva-o a saber mais acerca da TB na sua comunidade e a participar activamente no estabelecimento de programas eficazes de controlo da TB.

Normas para o cuidado e tratamento da TB

Aplicação do processo de enfermagem ao cuidado e controlo da tuberculose através do estabelecimento de normas

A gestão mais apropriada e eficaz da TB consegue-se através do desenvolvimento de normas de cuidado. As normas são exequíveis, observáveis, desejáveis e mensuráveis, e devem ser baseadas na evidência ou conduzidas por um consenso de peritos. As normas mais eficazes são desenvolvidas pelo pessoal para dar resposta às circunstâncias específicas da comunidade local. As normas de excelência definidas a nível local dão origem a um sentido de propriedade e promovem a credibilidade profissional, sobretudo em ambientes pobres em recursos. Através da aplicação consistente de normas de cuidado, conseguem atingir-se os objectivos tanto do processo de enfermagem como dos programas DOTS e DOTS-Plus. Tal irá permitir que os cuidados sejam individualizados, ao mesmo tempo que continuam a ser compatíveis com um protocolo padronizado de tratamento, adaptado para se enquadrar nos recursos da comunidade local.

As normas para as melhores práticas, apresentadas a seguir, baseiam-se na abordagem de Marsden ao ambiente padronizado⁴⁰ – um enquadramento consistindo na definição de normas, fundamentação, recursos, prática profissional e resultados. As normas apresentadas nestas linhas de orientação incluem uma componente de medição de resultados e reflectem as normas das melhores práticas, úteis em áreas de elevada prevalência de TB.

Normas para a descoberta de casos

Norma I: Avaliação de doentes que possam ter TB/MDR-TB

A. Definição da norma

Identificam-se os sintomas, sinais e factores de risco consistentes com um diagnóstico de TB e conduzem-se os testes complementares apropriados para um diagnóstico exacto, ao mesmo tempo que se desenvolve uma boa relação com o doente

B. Fundamentação

- O diagnóstico precoce e tratamento da TB activa são essenciais no controlo da TB e na prevenção da transmissão.
- O reconhecimento dos sinais, sintomas e factores de risco associados com a TB e a requisição dos testes correctos garantem que são identificados tantos casos potenciais tão cedo quanto possível no decurso da doença.
- O contacto inicial do doente com o enfermeiro define o tom para a relação com o estabelecimento de saúde e poderá influenciar fortemente a adesão ao tratamento. Quando um doente se sente bem-vindo, bem cuidado e à vontade, tem maior probabilidade de regressar para futuras consultas de tratamento.
- Para melhorar o potencial regresso do doente ao estabelecimento de saúde, este deve conhecer e compreender o número de testes necessários para um diagnóstico adequado, o motivo para os testes, o processo da doença e o tratamento que se irá seguir.

- O diagnóstico de TB frequentemente carrega um estigma e os doentes precisam de apoio.
- A investigação de contactos identifica outras pessoas que poderão ter doença TB.

C. Recursos necessários

- Pessoal alerta para a TB.
- Enfermeiros com boas aptidões de comunicação e conhecimento dos recursos da comunidade.
- Facilidade em encaminhar um doente muito enfermo para um profissional médico adequado.
- Privacidade suficiente para manter a confidencialidade do doente.
- Tratamento para a TB disponível sem encargos.

D. Prática profissional

O enfermeiro que avalia o doente sintomático:

- Tem um bom conhecimento dos sinais, sintomas e factores de risco relativos à TB, e tem as aptidões necessárias para a avaliação da resposta de cada doente para um potencial diagnóstico de TB, reagindo em conformidade.
- Trata o doente com respeito e estabelece uma relação.
- Anota os dados pessoais, incluindo o nome, morada e morada do emprego, números de telefone de contacto, bem como dados de contacto de uma pessoa alternativa para ser mais fácil encontrar o doente caso surja um problema.
- Recolhe a história médica completa, incluindo a duração dos sintomas, outras patologias, comportamento prévio de procura de cuidados de saúde e respectivo resultado, tratamento anterior ou exposição a TB ou MDR-TB.
- Explica quais os testes a ser efectuados e o motivo para os fazer, por ex. exame à expectoração e radiografia, se disponível. Irão ser testadas três amostras de expectoração.
- Informa o doente de quando esperar os resultados dos testes e a forma como os resultados serão comunicados – na próxima consulta no estabelecimento de saúde ou por outros meios.
- É sensível à resposta do doente relativamente a ser testado quanto a TB, responde às perguntas tão claramente quanto possível, e reforça o facto de que o tratamento eficaz está disponível e é gratuito.
- Regista a pessoa como doente TB, inicia o tratamento caso mais de uma das amostras de expectoração dê um resultado positivo e encaminha o doente para o programa de controlo de TB, para tratamento.
- Encaminha a pessoa para um profissional de saúde relacionado com o programa de controlo da TB para investigação adicional caso uma das três amostras dê positiva, ou caso todos os esfregaços sejam negativos mas os sintomas persistam.

E. Resultado

O doente é diagnosticado sem demora e compreende a doença e o tratamento da TB. Sente-se bem-vindo, tem confiança no serviço TB e regressa para consultas de seguimento.

F. Medição de resultados

- O resultado é medido através de comparação do registo laboratorial com o registo de doentes TB. O primeiro indica os doentes que foram testados e os resultados dos testes. Os doentes com resultados positivos no registo laboratorial devem encontrar-se todos no registo de doentes TB.
- A análise dos cartões de tratamento dos doentes e do registo de doentes TB mostra se um doente está ou não a regressar para o tratamento.
- O nível de confiança do doente no serviço é medido qualitativamente através da discussão com o doente.

Norma II: Colheita de expectoração para diagnóstico

A. Definição da norma

O doente recebe instruções claras relativamente a quando, onde e como produzir boas amostras de expectoração, e toda a documentação relacionada é preenchida de forma pronta, clara e exacta.

B. Fundamentação

- O diagnóstico exacto requer boas amostras de expectoração.
- A rotulagem correcta do recipiente da amostra e do formulário da requisição elimina a confusão e minimiza erros de tratamento.
- O doente poderá não regressar para tratamento caso se sinta confuso.
- Para reduzir o risco de transmissão, têm de ser consideradas as questões de higiene e segurança do doente e do pessoal no manuseamento das amostras.

C. Recursos necessários

- Pessoal com as aptidões e conhecimentos para explicar ao doente como produzir uma boa amostra, bem como quando e onde a entregar.
- Recipientes apropriados para a expectoração – preferivelmente recipientes descartáveis, de boca larga, com tampas de rosca.
- Formulários e registos necessários.
- Transporte disponível para entregar as amostras de forma rápida e segura ao laboratório o mais cedo possível, certamente no prazo de 5 dias.
- Um local seguro para a conservação das amostras, enquanto estas estão em espera para serem enviadas para o laboratório.
- Um sistema para o pronto feedback dos resultados.
- Um membro do pessoal responsável pela coordenação do processo.

D. Prática profissional

O enfermeiro aconselha os doentes como conseguir amostras de expectoração:

● Regras gerais

- i Recolha da amostra sob a supervisão de uma pessoa competente, para melhorar a qualidade das amostras.
- ii Recolha das amostras ao ar livre, ou numa divisão bem ventilada, utilizada apenas para este fim.
- iii Manutenção da privacidade do doente durante a recolha da amostra (ainda que nalgumas circunstâncias, tais como as prisões, onde o doente poderá beneficiar por ser diagnosticado com TB, se deva efectuar a observação estrita da produção de expectoração, através de um vidro).
- iv Recolha e envio de três amostras para o laboratório, com formulários integralmente preenchidos, incluindo informação acerca de tratamento anterior para a TB. Isto é essencial para o pessoal do laboratório, para facilitar a identificação de potencial resistência primária ou adquirida aos fármacos.

A União recomenda o exame de três amostras⁴¹.

- a. uma amostra inicial “no local” (spot) colhida quando o doente se apresenta pela primeira vez com os sintomas,
- b. uma amostra de manhã cedo, se possível no dia seguinte, e
- c. outra amostra “no local” quando o doente regressa com a segunda amostra (ou seja, com a amostra da manhã).

● Para a recolha das amostras, o enfermeiro:

- i Primeiro rotula claramente o recipiente (ou seja, antes de este ser utilizado) com o nome do estabelecimento de saúde / hospital; o nome do doente; o número de registo no hospital ou do estabelecimento de saúde do doente.
- ii Indica se a amostra é de pré-tratamento, de seguimento ou de final de tratamento.
- iii Escreve instruções claras no que respeita aos exames requeridos (por ex. microscopia, cultura, ou cultura e sensibilidade).
- iv Encaminha o doente para um médico, para investigação adicional, caso o paciente esteja muito doente ou apresente outros sintomas associados à TB.

● Método

- i Explica o motivo para a recolha da amostra.
- ii Explica na íntegra, em linguagem que o doente compreenda, todas as etapas.
- iii Permite que o doente lave a boca com água, sobretudo após as refeições.
- iv Entrega o recipiente rotulado ao doente.
- v Pede ao doente que dirija cuidadosamente a expectoração para o interior do recipiente, e para não contaminar o exterior, o que colocaria outras pessoas em risco.
- vi Demonstra uma tosse profunda, do fundo do peito, começando por respirar fundo.
- vii Supervisiona a recolha, mas sem se colocar em frente à pessoa que está a tentar produzir a expectoração.
- viii Fecha a tampa do recipiente cuidadosamente e sem fugas.
- ix Verifica a amostra na presença do doente, para garantir que se trata de expectoração e não apenas de saliva. Caso seja insuficiente (por ex. apenas saliva), pede ao doente outra amostra.
- x Lava as mãos com água e sabão.

● **Conservação da expectoração**

- i Coloca o recipiente da amostra de expectoração num saco de plástico, se possível, para prevenir a contaminação.
- ii Conserva a amostra num frigorífico de amostras ou num local fresco, caso o transporte não esteja imediatamente disponível. Não conservar no congelador.
- iii Envia a amostra para o laboratório assim que possível após a recolha. Quanto mais depressa a amostra for testada, mais cedo o doente pode começar o tratamento, caso o esfregaço dê resultado positivo.
- iv Regista a data em que a amostra é enviada para o laboratório.

● **Transporte das amostras de expectoração**

- i Usa um saco térmico reservado para o transporte de amostras de TB para o laboratório. As elevadas temperaturas durante o trajecto irão matar os bacilos.
- ii Assegura que as amostras são protegidas da exposição directa à luz solar durante o transporte.
- iii Explica ao condutor/mensageiro os motivos para o transporte das amostras, assegurando que as amostras vão directas para o laboratório.

● **Gestão na enfermagem:**

- i Assegura que, todos os dias, uma pessoa responsável verifica o registo da expectoração para ver quais os resultados que estão atrasados.
- ii Contacta o laboratório para obter os resultados de quaisquer amostras atrasadas. (A colaboração próxima com o laboratório garante que os doentes com esfregaços positivos comecem rapidamente o tratamento apropriado.)

● **Documentação**

- i Regista exacta e prontamente toda a informação constante no registo laboratorial, no cartão de tratamento do doente e no registo de doentes TB.
- ii Inclui datas que mostram quando as amostras foram enviadas para o laboratório e quando se receberam os resultados.
- iii Documenta os resultados dos testes.

E. Resultado

O número de amostras de expectoração de boa qualidade recebidas pelo laboratório para análise é igual ao número de amostras recolhidas.

F. Medição de resultados

- O número de amostras de boa qualidade é medido através da comparação do registo laboratorial com o número de doentes testados.
- As amostras de má qualidade são identificadas.

Normas para a retenção de doentes

Norma I: Comunicar com o doente com TB/MDR-TB

A. Definição da norma

Cada doente recebe conselhos práticos, apoio e informação consoante as suas necessidades e preocupações individuais.

B. Fundamentação

- Um doente recém-diagnosticado com TB poderá estar muito ansioso. Ser diagnosticado com TB é um acontecimento traumático na vida de uma pessoa e coloca muitos desafios.
- Para melhorar a adesão ao tratamento, o doente tem de compreender claramente a sua doença, o tratamento e a importância de completar o regime de tratamento até ao fim.
- Criar um tempo especificamente para o doente, quando este é diagnosticado pela primeira vez, permite uma conversa face a face que é importante para estabelecer uma relação e ficar a conhecer as suas necessidades.
- Conduzir uma avaliação cuidada de cada doente individualmente é essencial para planear cuidados apropriados. Cada doente tem um nível diferente de conhecimentos e de compreensão relativamente à TB, dependendo daquilo que já ouviu falar e de conhecer ou não alguém com TB. É importante determinar o nível de conhecimentos do doente, disponibilizar a informação necessária, corrigir conceitos errados e concentrar-se nas questões que lhe são importantes.
- Quando um doente se sente bem-vindo, tem maior probabilidade de regressar para o seguimento.

C. Recursos necessários

- Pessoal com conhecimentos acerca da TB, do respectivo tratamento, e com capacidade para aconselhar os doentes e as famílias.
- Boas aptidões de comunicação, que são essenciais para avaliar os conhecimentos existentes do doente acerca da TB e do respectivo tratamento, dar informações exactas consoante as necessidades do doente e demonstrar interesse por este.
- O enfermeiro tem conhecimentos acerca da TB e do seu tratamento e consegue responder às perguntas com exactidão.
- Informação de apoio, sob a forma de folheto, nos idiomas apropriados.
- O enfermeiro está disponível para ajudar a dar resposta aos problemas do doente.

D. Prática profissional

O enfermeiro:

- Conduz uma entrevista com o doente recentemente diagnosticado e avalia os conhecimentos do doente, sistemas de apoio, experiência anterior de TB, sentimentos relativamente ao tratamento e possíveis resultados, incluindo as questões seguintes. (Nota: as questões abertas, ou seja, aquelas que começam por “o quê”, “como” e “porquê” incentivam respostas mais completas.)

i Informações acerca da doença:

- O que lhe disseram acerca do seu diagnóstico?
- O que compreende daquilo que lhe foi dito?
- O que sabe acerca da TB?
- Porque acha que tem a doença?
- O que acha que irá acontecer se não for tratado?

ii Informações sobre o tratamento:

- O que sabe sobre o tratamento da TB?
- Como é que vai fazer para conseguir tomar os comprimidos regularmente?
- Como é que irá lidar com o facto de ter de fazer os tratamentos na hora apropriada?
- A quem pode recorrer se tiver algum problema (pessoal, família ou amigos)?
- Como podemos ajudá-lo?

iii Plano pessoal de tratamento:

- Como irá fazer para conseguir encontrar-se todos os dias com o auxiliar DOT escolhido para o tratamento?
- Explore possíveis barreiras para a adesão do doente ao tratamento.

iv. Conclusão:

- Tem algumas perguntas / preocupações?
- O que vai fazer a seguir?
- Recorda ao doente para comunicar aos enfermeiros quaisquer efeitos adversos ao tratamento que possam aparecer, bem como quaisquer outros problemas ou preocupações que o doente possa ter.
- Avalia os conhecimentos e compreensão da família sobre TB e fornece informação e apoio em conformidade.
- Conduz entrevistas regulares de seguimento do doente (periodicamente, quando este regressar por causa da medicação) e avalia o impacto da TB e seu tratamento no doente e noutros membros da família.

E. Resultados

- O doente compreende o seu quadro clínico, o tratamento e sabe onde se deve dirigir para obter ajuda.
- Os problemas potenciais estão previstos e estão prontos planos para os reverter numa fase precoce.

F. Medição de resultados

A comparência no estabelecimento de cuidados de saúde evidencia, que o doente foi capaz de seguir os conselhos e instruções dadas. Foi mantido um registo dos problemas identificados, planos para lhes dar resposta e acções tomadas.

Norma II: Organização do Tratamento Observado Directamente (DOT) – a fase intensiva

A. Definição da norma

O DOT é combinado da forma que seja o mais conveniente possível para o doente.

B. Fundamentação

- O DOT foi concebido para ajudar o doente a terminar uma série completa de tratamento para a TB e a documentar a toma da medicação por parte do doente.
- Todos os doentes TB com esfregaços de expectoração positivos têm DOT durante a fase inicial, intensiva, do tratamento, para aumentar o seu sucesso e reduzir o risco de transmissão da doença, insucesso no tratamento, recidiva e resistência aos fármacos. Onde possível, a DOT deve continuar-se durante a série terapêutica completa, sobretudo no caso de MDR-TB.
- É essencial dar ao doente tantas opções quantas as possíveis para esta abordagem de observação do tratamento, salientando o aspecto de apoio mais do que o de vigilância.
- Se o doente puder obter o tratamento após as horas de expediente ou numa hora e local que lhe sejam convenientes, continuando assim a sua rotina quotidiana normal, tem maior probabilidade de aderir ao regime de tratamento.

C. Recursos necessários

- Locais possíveis para a prestação de DOT:
 - i Na comunidade:

Está disponível um auxiliar de tratamento para monitorizar e apoiar o doente ao longo do seu período de tratamento.
 - ii No local de trabalho:

O doente consegue identificar o auxiliar de tratamento no seu local de trabalho. Pode identificar-se uma organização não governamental (ONG) para formar o auxiliar de tratamento.
 - iii. Na escola ou na creche:

Pode identificar-se um auxiliar de tratamento para supervisionar o doente TB.
 - iv. No estabelecimento de saúde local:

O doente comparece diariamente no estabelecimento de saúde local para receber o tratamento.
 - v. Noutro serviço utilizado pelo doente:

Pode identificar-se um auxiliar de tratamento num serviço de prestação de fármacos, alojamento, nutrição/alimentos ou em serviços sociais.
- O auxiliar de tratamento apresenta as seguintes características:
 - i. Atributos:
 - Aceitável para o doente.
 - Disposto a desempenhar essa tarefa.
 - Responsável e solícito.
 - Capaz de respeitar a confidencialidade.
 - Dedicado à sua tarefa. Preparado para alargar os seus conhecimentos, assistindo a cursos de formação e de actualização.
 - Compreende a natureza do trabalho voluntário ou recebe uma remuneração pelo seu trabalho.

ii. Conhecimentos:

- Transmissão da TB e processo da doença.
- Tratamento da TB e seus efeitos adversos.
- Quando encaminhar o doente para o estabelecimento de saúde.

iii. Papel:

- Observar e registar a toma dos medicamentos de acordo com o que está prescrito.
- Seguir os doentes quando estes falham o tratamento – depois de 1 dia.
- Recordar aos doentes as consultas no estabelecimento de saúde.
- Apoiar e encorajar os doentes.
- Encaminhar os doentes para os serviços relevantes.
- Reconhecer os sinais precoces de efeitos adversos e iniciar medidas para os gerir.
- Encaminhar casos suspeitos de TB ao estabelecimento de saúde local.
- Promover a consciencialização acerca da TB na comunidade / local de trabalho.
- Assistir a actualizações da formação.
- É responsável perante o serviço; em última instância, é responsável pelo tratamento do doente.

D. Prática profissional

O enfermeiro:

- Certifica-se de que o doente compreende:
 - i A utilidade de tomar os numerosos fármacos, mesmo quando se está a sentir melhor.
 - ii Que têm de ser tomadas todas as doses de cada fármaco.
 - iii Que os fármacos têm de ser tomados durante o tempo prescrito.
 - iv As noções básicas da TB e de como esta se propaga.
 - v A resistência aos fármacos e como esta acontece.
 - vi A importância de uma supervisão apertada.
 - vii Os possíveis efeitos adversos dos fármacos.
- Avalia todas as circunstâncias do doente e organiza a DOT em conformidade e os recursos do serviço.
- Supervisiona e monitoriza o doente – este é um dos pontos chave mais importante para o sucesso, para a cura do doente, para evitar a resistência aos fármacos e para prevenir a propagação adicional da TB. A supervisão deste tipo é particularmente importante caso seja um voluntário da comunidade ou outra pessoa a observar o tratamento.
- Supervisiona e apoia o auxiliar de tratamento.
- Mantém a responsabilidade final pelo tratamento do doente.

E. Resultados

A fase intensiva é completada com sucesso quando há evidência de conversão da expectoração. O tratamento é completado com sucesso.

F. Medição de resultados

A conversão da expectoração para negativa é indicada por comparação do cartão de tratamento do doente com o registo de doentes TB. O cartão de tratamento está preenchido integralmente e com exactidão, e constitui evidência de uma boa adesão ao tratamento.

Norma III: Avaliação da fase de transição: do tratamento intensivo aos cuidados continuados

A. Definição da norma

Os programas são incentivados a fazer o DOT universal para todos os doentes na fase de continuação. Contudo, alguns programas não têm os recursos necessários para o fazer e os doentes são avaliados e os planos são desenvolvidos para um tratamento supervisionado com menor frequência.

B. Fundamentação

- À medida que um doente se começa a sentir melhor, outras prioridades podem distraí-lo do tratamento. Todos os tipos de acontecimentos da vida do doente podem ter um impacto inesperado sobre o tratamento e sobre a capacidade do doente para continuar – luto, mudança de emprego ou mudança de morada.
- Caso o doente tenha estado no DOT na fase intensiva e este procedimento seja interrompido na fase de continuação, isso poderá dar a impressão de que o tratamento não é importante.
- Têm de ser reforçadas a necessidade da continuação do tratamento e a responsabilidade do doente à medida que este assume um maior controlo.
- O doente poderá necessitar de assistência para se reajustar às suas novas circunstâncias enquanto mantém o regime de tratamento.
- A terapêutica farmacológica terá de estar a dar resultado antes de prosseguir para a fase de continuação, de modo a garantir a recuperação do doente da TB, a salvaguardar a comunidade da propagação da doença e a garantir que não se desenvolve MDR-TB. Assim, o doente tem de ser testado para verificar a conversão da expectoração para negativa.
- Caso o doente permaneça com resultados positivos para a expectoração ou não consiga fazer progressos clínicos, a razão tem de ser identificada e resolvida antes de continuar. Um dos motivos para a não conversão poderá ser o tratar-se de um caso de MDR-TB.
- A documentação relativamente às requisições e aos resultados dos testes de esfregaço de expectoração nesta altura de transição é vital para o Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose para monitorizar o desempenho dos serviços.

C. Recursos necessários

- Enfermeiros com boas aptidões de comunicação e avaliação.
- Tempo adequado para reiterar mensagens importantes acerca da necessidade de continuar o tratamento sem interrupção.
- O doente informa o estabelecimento de saúde relativamente a quaisquer alterações nas suas circunstâncias que afectem a sua capacidade de continuar o tratamento e/ou comparecer às consultas de seguimento.

D. Prática profissional

O enfermeiro:

● Para a conversão da expectoração:

- i. Avalia o estado físico do doente para se certificar de que houve um progresso adequado, antes de alterar o tratamento.
- ii. Obtém e testa duas amostras de expectoração para determinar se esta se converteu ou não, de positiva para negativa.
 - Colhe as amostras na semana anterior àquela em que os resultados são necessários para garantir que estes estão disponíveis para avaliar se o doente está pronto para progredir para a fase de continuação:
 - após 7 semanas de tratamento para as categorias I e III.
 - após 12 semanas para a categoria II.
 - utilizam-se um esfregaço e cultura mensais na gestão da MDR-TB.
- iii. Normalmente, nos doentes com TB, se ao fim de 2 meses de tratamento o esfregaço de expectoração continuar positivo e, nos doentes com MDR-TB, ao fim de 3-4 meses de tratamento a expectoração continuar positiva, ou se o doente não conseguir fazer um progresso clínico:
 - Reavalia o doente no que respeita a:
 - o regime de medicação prescrito durante a fase intensiva – foi apropriado?
 - problemas que o doente tenha tido em fazer o tratamento conforme o prescrito.
 - mal-entendidos sobre o regime de tratamento: por ex. o doente estava a tomar dose correcta, nos intervalos correctos?
 - Considera quaisquer motivos identificáveis para a ausência de conversão da expectoração do doente para negativa:
 - regime inapropriado de tratamento;
 - problemas na obtenção de acesso a tratamento continuado;
 - clarificação da informação, etc.
 - Após a avaliação e identificação dos problemas, mantém o doente no regime de fase intensiva de fármacos, e segue uma observação estrita do tratamento.
 - Caso estejam disponíveis os recursos necessários, envia uma amostra para cultura e sensibilidades.
 - revê e regista os resultados.
 - ajusta o regime de tratamento conforme o necessário, com base nos resultados
 - Faz novos testes à expectoração dentro de um mês.
 - Caso a amostra permaneça com esfregaço positivo e não se detecte MDR-TB, inicia o tratamento com um regime de categoria II. O doente deve ser avaliado para entrar no tratamento de Categoria IV.
- iv. Se o doente tiver, inicialmente, um esfregaço de expectoração negativo que se torne positivo:
 - colhe outra amostra para verificar o resultado laboratorial.
 - Se o doente ainda está positivo relativamente ao esfregaço de expectoração, reinicia o tratamento com um regime de novo tratamento de Categoria II. Os doentes devem ser avaliados para entrarem no tratamento de Categoria IV.

- v. Caso o doente tenha sido inicialmente diagnosticado com TB extrapulmonar:
 - procura outros sinais de melhoria do estado físico, tais como melhoria geral dos sintomas, ganho de peso, etc.

- **Para a documentação**

- i. Preenche toda a documentação com prontidão e exactidão.
- ii. Inclui nos formulários de requisição laboratorial para o exame de expectoração:
 - que o exame é necessário para o seguimento.
 - o número do doente no estabelecimento de saúde / hospital (ou seja, o respectivo número no registo de doentes TB).
 - os resultados do teste.
 - quaisquer alterações no tratamento, tanto no cartão de tratamento como no registo de doentes TB⁴².

- **Para a consulta de doentes**

- i. Dá conselhos práticos ao doente que está a fazer o tratamento em casa:
 - idealmente, tomar os comprimidos logo pela manhã, antes do pequeno-almoço, para maximizar a absorção.
 - mais importante, tomar os comprimidos a uma hora regular.
 - desenvolver um sistema para se lembrar de tomar os comprimidos (antes de uma actividade rotineira, tal como uma refeição).
 - manter os fármacos conservados em segurança, num local escuro e seco, longe do alcance das crianças.
- ii. Discute e avalia potenciais barreiras à adesão, tais como:
 - alterações na rotina.
 - possibilidade de se esquecer onde pôs os medicamentos ou de que estes sejam roubados.
 - dependência do álcool, etc.
- iii. Certifica-se de que o doente sabe:
 - quando são as consultas de seguimento,
 - as amostras e testes que são necessários,
 - os efeitos adversos dos fármacos
 - que os efeitos adversos são raros, e
 - como os notificar e reconhecer: erupções cutâneas, icterícia, perturbações da visão, vertigem, dificuldades auditivas, problemas gastrointestinais, formigueiro nos dedos dos pés ou das mãos, etc.

E. Resultado

O doente progride apropriadamente da fase intensiva para a fase de continuação. Está disponível informação para cada doente individualmente. O doente continua o tratamento, ao mesmo tempo que desenvolve uma maior autonomia, ganha confiança e mantém o contacto com o serviço de TB.

F. Medição de resultados

Cada doente tem um registo exacto e apresenta conversão da expectoração. A eficácia do programa é medida através do número de doentes que têm uma conversão da expectoração, de positiva para negativa, em comparação com aqueles que não fazem a conversão – o rácio ou taxa de conversão.

A. Definição da norma

Está disponível apoio continuado consoante as necessidades do doente: alguns necessitam de DOT continuado, enquanto outros podem automedicar-se com fiabilidade (ainda que a maior parte dos estudos tenha mostrado que os profissionais de saúde não são capazes de prever quais os doentes que irão aderir ao tratamento).

B. Fundamentação

- O doente está a tornar-se um “perito” no que respeita à doença. Tem mais controlo e responsabilidade à medida que a sua vida regressa ao normal.
- O doente é incentivado a continuar a terapêutica farmacológica mantendo os seus custos no mínimo, por ex. evitando consultas desnecessárias no estabelecimento de saúde, o que poderá implicar despesas de deslocação e interromper o seu trabalho.
- Tem de desenvolver-se um plano de cuidados para dar resposta a quaisquer problemas ou barreiras ao tratamento.
- O progresso do doente tem de ser avaliado regularmente, nos tempos agendados, para garantir a sua continuidade.
- Qualquer novo problema comunicado pelo doente poderá não estar directamente relacionado com o tratamento da TB mas, se ignorado, poderá constituir uma barreira à continuação do tratamento.
- Os doentes poderão achar difícil ajustar-se à separação dos serviços no final do tratamento. Alguns poderão estar preocupados em adoecer de novo.

C. Recursos necessários

- O doente consegue aceder aos serviços caso surja um problema.
- O serviço consegue responder prontamente e de forma apropriada.
- O serviço tem um compromisso continuado para com os cuidados e a acessibilidade. O doente estará mais motivado se acreditar que as suas prioridades são levadas a sério. Uma vez que o doente poderá necessitar de encaminhamento para outros recursos, o enfermeiro terá de ter ligações a outros serviços da comunidade, tanto governamentais como voluntários.

D. Prática profissional

O enfermeiro:

- Mantém o contacto mensal com o doente e avalia regularmente o progresso deste.
 - i. Avalia cada doente consoante o nível de apoio de que este necessita.
 - Sabe que a relação entre o doente e o seu auxiliar de tratamento poderá alterar-se à medida que o seguimento se torna menos frequente.
- Certifica-se de que a expectoração é reexaminada.
 - i. Os doentes que foram originalmente registados como “novos casos pulmonares” (Categoria I, e Categoria III com esfregaço negativo) precisam de fazer uma análise à expectoração aos cinco meses para garantir que ainda está negativa.
 - Caso o esfregaço de expectoração seja negativo, manda fazer outro teste aos 6 meses para confirmar a “cura” (um indicador muito mais robusto de sucesso do tratamento do que a “realização completa do tratamento”).

- Caso o esfregaço de expectoração seja positivo, regista-o como um insucesso no tratamento.
- Caso o doente não consiga produzir expectoração, regista que completou o tratamento com base na informação fornecida pelo doente e nos registos disponíveis.
- ii. Para os doentes de Categoria IV / MDR-TB, é necessário fazer esfregaços e culturas mensais, dado ser esta a base para a documentação da cura (o tratamento continua durante 18 meses após a conversão do esfregaço) e a realização completa do tratamento.
- Regista todos os contactos com os doentes.
 - i. Documenta prontamente e com exactidão as datas em que os testes são pedidos, bem como os resultados.
 - Caso o doente não tenha permanecido negativo relativamente ao esfregaço, regista o caso como um insucesso no tratamento.
 - ii. Caso um doente não compareça ao tratamento com observação directa ou falhe a recolha do seu fornecimento de medicação conforme o combinado, assinala estes factos claramente no cartão de tratamento.
 - Faz uma visita a casa do doente para descobrir porquê e para garantir que o tratamento é retomado eficaz e prontamente.
 - Lida com a situação de modo amigável e sem fazer juízos de valor.
 - Certifica-se de que são efectuadas numerosas tentativas de encontrar o doente. Caso o doente não seja localizado no intervalo de dois meses, regista-o como “não cumprimento”.
 - Caso o doente apareça subsequentemente no estabelecimento de cuidados de saúde, faz um exame e observação como no início, por ex. análise de expectoração para TB.
 - Prepara o doente para a separação do estabelecimento de saúde, começando a debater o assunto 2 meses antes de se prever que o tratamento se complete.

E. Resultado

Os doentes completam a fase de continuação e têm um resultado negativo para o esfregaço de expectoração no final do tratamento. Todos os resultados são registados prontamente e com exactidão, permitindo a análise trimestral das coortes quanto aos resultados do tratamento.

F. Medição de resultados

A análise dos registos do doente indica se os doentes fizeram a conversão para um esfregaço de expectoração negativo e mantiveram esfregaços negativos até ao final do tratamento. A comparação do registo do doente com o registo de doentes TB no estabelecimento de saúde indica se a informação do tratamento foi registada prontamente.

A. Definição da norma

O tratamento é contínuo durante toda a série e são tomadas as medidas apropriadas caso o doente precise de transferir os cuidados para outro prestador.

B. Fundamentação

- As lacunas no tratamento aumentam o risco de recidiva e de desenvolvimento de resistência aos fármacos.
- Durante uma série de tratamento TB, o doente, em média, poderá ser transferido uma ou mais vezes entre prestadores de cuidados de saúde. Tal poderá ocorrer do hospital para os cuidados comunitários à medida que o doente fica mais forte; de um local para outro se o doente muda de casa, regressa ao trabalho, ou viaja por qualquer período de tempo; ou de um estabelecimento de saúde urbano para um comunitário, por ex. se o doente foi a um estabelecimento de saúde central para o diagnóstico mas regressa a casa para continuar o tratamento.

C. Recursos necessários

- Um sistema de encaminhamento comum a todas as unidades e compreendido por todas as unidades.
- O “Formulário de Encaminhamento/Transferência na Tuberculose” recomendado pela OMS⁴³.
- Boa comunicação com outras unidades TB.

D. Prática profissional

O enfermeiro:

- Garante que o doente teve um bom apoio durante o seu tratamento e compreende a importância de terminar as séries de tratamento. Um bom apoio significa que o doente tem maior probabilidade de informar a sua unidade/auxiliar de tratamento caso esteja a planear ausentar-se.
- Antes de este partir, certifica-se de que o doente compreende claramente a importância de continuar o tratamento.
 - i. Verifica se o doente sabe quando e onde precisa de se apresentar.
 - ii. Caso o doente esteja a partir para um outro país e não tenha a certeza de onde se dirigir, aconselha-o a procurar ajuda à chegada.
 - iii. Dá ao doente um fornecimento razoável de medicação para cobrir o tempo que este irá provavelmente estar em trânsito antes que ele se possa registar noutra local para a continuação do tratamento.

O gestor de casos ou o enfermeiro mais envolvido com o tratamento do doente:

- Garante que o tratamento do doente é continuado noutro local. Oficialmente, a unidade que inicia o tratamento do doente é responsável por registar o resultado, independentemente do local para onde o doente tenha ido.
- Completa o Formulário de Encaminhamento/Transferência na Tuberculose em triplicado.
 - dá uma cópia ao doente, para este levar consigo para a nova unidade de tratamento,
 - envia outra para a unidade que fez o encaminhamento,
 - dá a terceira ao Coordenador Distrital de TB.
- Caso não haja resposta da unidade que fez o encaminhamento, contacta a nova unidade para garantir que o doente chegou.
- Informa o Coordenador Distrital de TB caso o doente não se desloque à nova unidade de tratamento.

A nova unidade de tratamento:

- Regista o doente como sendo uma transferência quando o doente chega.
- Envia a parte inferior do formulário para a unidade que fez o encaminhamento, para confirmar que a transferência foi efectuada.

E. Resultado

O doente continua a fazer o tratamento apropriado apesar de se afastar da sua unidade original de tratamento.

F. Medição de resultados

O resultado é medido através da monitorização do registo de doentes TB e da análise trimestral de coortes.

Cuadro 8: Fármacos para o tratamento da TB utilizados no tratamento da MDR-TB em cinco grupos.

Medicação

(abreviatura do fármaco),
(apresentação comum)

Classe de peso

Intervalo de dosagem (usar em doentes <33 kg)	33 – 50 kg	51 – 70 kg	>70 Kg (também dose máxima)
---	------------	------------	-----------------------------

Grupo 1: Fármacos anti-tuberculose de primeira linha por via oral

Isoniazida (H) (100, 300 mg)	4-6 mg/kg/dia ou 8-12 mg 3 x semana	200-300 mg diariamente ou 450-600 mg 3 x semana	300 mg diariamente ou 600 mg 3 x semana	300 mg diariamente ou 600 mg 3 x semana
Rifampicina (R) (150, 300 mg)	10-20 mg/kg/diariamente	450-600 mg	600 mg	600 mg
Etambutol (E) (100, 400 mg)	25 mg/kg/diariamente	800-1200 mg	1200-1600 mg	1600-2000 mg
Pirazinamida (Z) (500 mg)	30-40 mg/kg/diariamente	1000-1750 mg	1750-2000 mg	2000-2500 mg

Grupo 2: Fármacos anti-tuberculose injectáveis

Streptomomicina (S) (frasco de 1 grama)	15-20 mg/kg/diariamente	500-750 mg	1000 mg	1000 mg
Canamicina (Km) (frasco de 1 grama)	15-20 mg/kg/diariamente	500-750 mg	1000 mg	1000 mg
Amicamicina (Am) (frasco de 1 grama)	15-20 mg/kg/diariamente	500-750 mg	1000 mg	1000 mg
Capreomicina (Cm) (frasco de 1 grama)	15-20 mg/kg/diariamente	500-750 mg	1000 mg	1000 mg

Grupo 3: Fluoroquinolonas

Ciprofloxacina (Cfx) (250, 500, 750 mg)	20-30 mg/kg/diariamente	1500 mg	1500 mg	1500 mg
Ofloxacin (Ofx) (200, 300, 400 mg)	A dose habitual para adultos, para MDR-TB, é de 800 mg	800 mg	800 mg	800-1000 mg
Levofloxacina (Lfx) (250, 500 mg)	A dose habitual para adultos, para MDR-TB, é de 750 mg	750 mg	750 mg	750-1000 mg
Moxifloxacina (Mfx) (400 mg)	A dose habitual para adultos, para MDR-TB, é de 400 mg	400 mg	400 mg	400 mg
Gatifloxacina (Gfx) (400 mg)	A dose habitual para adultos, para MDR-TB, é de 400 mg	400 mg	400 mg	400 mg

Grupo 4: Fármacos bacteriostáticos anti-tuberculose de segunda linha, por via oral

Etionamida (Eto) (250 mg)	15-20 mg/kg/diariamente	500 mg	750 mg	750-1000 mg
Protionamida (Pto) (250 mg)	15-20 mg/kg/diariamente	500 mg	750 mg	750-1000 mg
Cicloserina (Cs) (250 mg)	15-20 mg/kg/diariamente	500 mg	750 mg	750-1000 mg
Terizadona (Trd) (300 mg)	15-20 mg/kg/diariamente	600 mg	600 mg	900 mg
Ácido para-aminosalicílico (PAS) (frasco de 4 gramas)	150 mg/kg/diariamente	8 gramas	8 gramas	8 gramas
PAS sódico		10 gramas	10-13 gramas	13 gramas
Tiacetazona (T)	A dose habitual é de 150 mg para adultos.			

Grupo 5: Agentes de eficácia pouco clara (não recomendados pela OMS para uso de rotina em doentes MDR-TB)

Clofazimina (Clfz), Amoxicilina - ácido clavulânico (Amx/Clv), Clarotromicina (Clr), Linazolid (Lzd).

Eficácia e dosagem no tratamento de tuberculose resistente a fármacos não inteiramente determinadas.

Cuadro 9: Efeitos adversos, agentes suspeitos e estratégias de gestão no tratamento da MDR-TB⁴⁴

Reacção adversa	Agente(s) suspeito(s)	Estratégias de gestão sugeridas	Comentários
Convulsões	Cicloserina (Cs) Isoniazida (H) Fluoroquinolona (FQ) ácido valpróico.	1) Suspender o agente suspeito durante a resolução das convulsões. 2) Iniciar terapêutica anticonvulsivante (ex. fenitoina) 3) Considerar o aumento da piridoxina para 300 mg diariamente. 4) Reiniciar o agente suspeito ou reiniciar o agente suspeito a uma dose mais baixa, se este for essencial para o regime.	1) O anticonvulsivante é geralmente continuado até que o tratamento MDR-TB seja completado ou o agente suspeito seja descontinuado. 2) A história anterior de convulsões não constitui uma contra-indicação para o uso dos agentes aqui listados se as crises do doente forem bem controladas e/ou se o doente estiver a receber terapêutica anticonvulsivante. 3) Os doentes com história de convulsões anteriores poderão estar em risco aumentado de desenvolver crises durante a terapêutica MDR-TB.
Neuropatia periférica	Cicloserina (Cs) Isoniazida (H) Fluoroquinolona (FQ) Estreptomina (S) Canamicina (KM) Amicacina (AM) Capreomicina (CM) Etambutol (E) Etionamida (Eto)	1) Considerar o aumento da piridoxina para 300 mg diariamente. 2) Mudar o fármaco parentérico para Capreomicina (CM) tem associada susceptibilidade documentada para Capreomicina (CM). 3) Iniciar terapêutica com antidepressivos tricíclicos ou gabapentina, se disponível. AINE ou acetaminofeno poderão ajudar a aliviar os sintomas. 4) Baixar a dose do agente suspeito, se tal puder ser feito sem comprometer o regime. 5) Descontinuar o agente suspeito, se isso puder ser feito sem comprometer o regime.	1) Os doentes com co-morbilidades (ex. diabetes, VIH, alcoolismo) poderão ter maior probabilidade de desenvolverem neuropatia periférica, mas estas patologias não constituem ontra-indicações ao uso dos agentes aqui listados. 2) A neuropatia poderá ser irreversível; contudo, alguns doentes poderão ter melhorias quando os agentes responsáveis são suspensos.
Perda de audição	Estreptomina (S) Canamicina (KM) Amicacina (AM) Capreomicina (CM) Claritromicina (CLR)	1) Documentar a perda de audição e comparar com a audiometria na situação inicial. 2) Mudar o fármaco parentérico para CM caso o doente tenha susceptibilidade documentada à Capreomicina (CM). 3) Baixar a dose do agente suspeito, se tal puder ser feito sem comprometer o regime (considerar a administração três vezes por semana). 4) Descontinuar o agente suspeito, se isso puder ser feito sem comprometer o regime.	1) Os doentes com exposição anterior a aminoglicósidos poderão apresentar perda de audição na situação inicial. Nestes doentes, poderá ser útil fazer audiometria no início da terapêutica para MDR-TB. 2) A perda de audição geralmente não é reversível. 3) Deve ponderar-se o risco de perda adicional de audição em relação aos riscos da interrupção da terapêutica injectável no regime de tratamento.

Reacção adversa	Agente(s) suspeito(s)	Estratégias de gestão sugeridas	Comentários
Sintomas psicóticos	Cicloserina (Cs) Isoniazida (H) Fluoroquinolona (FQ) Etionamida (Eto).	<ol style="list-style-type: none"> 1) Suspender o agente suspeito por um curto período de tempo (uma a quatro semanas), enquanto se controlam os sintomas psicóticos. 2) Iniciar fármacos anti-psicóticos. 3) Baixar a dose do agente suspeito, se tal puder ser feito sem comprometer o regime. 4) Descontinuar o agente suspeito, se isso puder ser feito sem comprometer o regime. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Alguns doentes irão necessitar de continuar o tratamento anti-psicótico ao longo de toda a terapêutica para a MDR-TB. A história anterior de doença psiquiátrica não constitui uma contra-indicação ao uso dos agentes aqui listados, mas poderá aumentar a probabilidade de desenvolvimento de sintomas psicóticos. 3) Os sintomas psicóticos são geralmente reversíveis com a realização completa do tratamento MDR-TB ou com a cessação do regime responsável por este efeito.
Depressão	Circunstâncias socioeconómicas, doença crónica Cicloserina (Cs) Fluoroquinolona (FQ) Isoniazida (H) Etionamida (Eto)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Melhorar as condições socioeconómicas. 2) Aconselhamento em grupo ou individual. 3) Iniciar fármacos anti-depressivos. 4) Baixar a dose do agente suspeito, se tal puder ser feito sem comprometer o regime. 5) Descontinuar o agente suspeito, se isso puder ser feito sem comprometer o regime. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) A importância das condições socio-económicas e doença crónica não deve ser subestimada como factor contributivo para a depressão. 2) Os sintomas depressivos poderão flutuar durante a terapêutica e poderão melhorar à medida que a doença é tratada com sucesso. 3) A história de depressão anterior não constitui uma contra-indicação ao uso dos agentes aqui listados; contudo, estes doentes poderão estar em risco aumentado de desenvolverem depressão durante o tratamento para a MDR-TB.
Hipotiroidismo	Ácido para-aminossalicílico (PAS) Etionamida (Eto), sobretudo quando administrada em combinação.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Iniciar terapêutica com tiroxina. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Inteiramente reversível com a descontinuação de ácido para aminossalicílico (PAS) ou Etionamida (Eto).
Náusea e vómitos	Etionamida (Eto) Ácido para-aminossalicílico (PAS) Isoniazida (H) Etambutol (E) Clofazamina (CFZ) Pirazinamida (Z)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Avaliar a desidratação. Iniciar a hidratação se indicado. 2) Iniciar fármacos anti-éméticos. 3) Baixar a dose do agente suspeito, se tal puder ser feito sem comprometer o regime. 4) Descontinuar o agente suspeito, se isso puder ser feito sem comprometer o regime, raramente é necessário. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) A náusea e os vómitos são generalizados nas primeiras semanas da terapêutica e geralmente diminuem com o tempo de tratamento e a terapêutica de apoio. 2) Devem monitorizar-se e repor-se os electrólitos caso o vómito seja grave. 3) Reversível com a descontinuação do agente suspeito. 4) Foram notificadas perturbações abdominais agudas, com gravidade, com o uso de clofazimina. Ainda que estas notificações sejam graves, caso ocorra este efeito deve suspender-se a clofazimina.

Reacção adversa	Agente(s) suspeito(s)	Estratégias de gestão sugeridas	Comentários
Gastrite	Ácido para-aminosalicílico (PAS) Etionamida (Eto) Isoniazida (H) Etambutol (E) Clofazamina (CFZ) Pirazinamida (Z)	1) Anti-ácidos (ex. carbonato de cálcio, bloqueadores de H ₂ , inibidores da bomba de prótons). 2) Suspender o(s) agente(s) suspeito(s) por curtos períodos de tempo (ex. um a sete dias). 3) Baixar a dose do agente suspeito, se tal puder ser feito sem comprometer o regime. 4) Descontinuar o agente suspeito, se isso puder ser feito sem comprometer o regime.	1) A gastrite grave, tal como manifestada através de hematemese, melena ou hematoquezia, é rara. 2) A administração dos anti-ácidos deve ser agendada cuidadosamente, de modo a não interferir com a absorção dos fármacos anti-TB (tomar duas horas antes ou duas horas depois dos medicamentos anti-TB). 3) Reversível com a descontinuação do(s) agente(s) suspeito(s).
Hepatite	Pirazinamida (Z) Rifampicina (R) Isoniazida (H) Etionamida (Eto) Ácido para-aminosalicílico (PAS) Etambutol (E) Fluoroquinolona (FQ)	1) Parar toda a terapêutica durante a resolução da hepatite. 2) Excluir todas as outras potenciais causas de hepatite. 3) Considerar a suspensão permanente do agente mais provável. Reintroduzir os fármacos restantes, um de cada vez, com os agentes mais hepatotóxicos primeiro, ao mesmo tempo que monitoriza a função hepática.	1) A história de hepatite anterior deve ser cuidadosamente analisada para determinar o(s) agente(s) causador(es) mais prováveis; estes devem ser evitados nos regimes futuros. 2) Em geral, reversível com a descontinuação do agente suspeito.
Insuficiência renal	Estreptomicina (S) Canamicina (KM) Amicacina (AM) Capreomicina (CM)	1) Descontinuar o agente suspeito. 2) Considerar o uso de Capreomicina (CM) caso um aminoglicósido tenha sido o fármaco parentérico anterior no regime. 3) Ajustar todos os medicamentos para a TB em função da depuração da creatinina.	1) A história de diabetes ou doença renal não constitui uma contra-indicação para o uso dos agentes aqui listados, ainda que os doentes com estas co-morbilidades possam ter um risco aumentado de desenvolvimento de insuficiência renal. 2) A insuficiência renal poderá ser permanente.
Perturbações nos electrólitos (hipocalemia e hipomagnesemia)		1) Verificar o potássio. 2) Caso o nível de potássio esteja baixo, verificar também o magnésio (e o cálcio em caso de suspeita de hipocalcemia) 3) Repor os electrólitos conforme o necessário.	1) Em caso de presença de hipocalemia grave, considerar a hospitalização. 2) O uso de amilorida 5-10 mg 1x/dia ou espironolactona 25 mg 1x/dia pode diminuir a perda de potássio e é útil em casos refractários.
Neurite óptica	Etambutol (E)	1) Parar o Etambutol (E) 2) Encaminhar o doente para um oftalmologista.	1) Geralmente reverte com a cessação de Etambutol (E). 2) Foram atribuídos à estreptomicina relatórios de casos raros de neurite óptica.
Artralgias	Pirazinamida (Z) Fluoroquinolona (FQ)	1) Iniciar a terapêutica com fármacos anti-inflamatórios não esteróides. 2) Iniciar o regime de exercício. 3) Baixar a dose do agente suspeito, se tal puder ser feito sem comprometer o regime. 4) Descontinuar o agente suspeito, se isso puder ser feito sem comprometer o regime.	1) Os sintomas de artralgia em geral diminuem com o tempo, mesmo sem intervenção. 2) Os níveis de ácido úrico poderão ser elevados em doentes a tomar pirazinamida. O alopurinol parece não remediar os níveis de ácido úrico.

Referências

- 1 US Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control. Morbidity and Mortality Weekly Report. October 28, 1994. Vol43/No. RR –13.
- 2 Crofton J, Horne N, and Miller F (1999). Clinical Tuberculosis TALC/The Macmillan Press Ltd London.
- 3 Rieder H (1999). Epidemiologic Basis of Tuberculosis Control. Paris: THE UNION.
- 4 Crofton et al. (1999). Op cit.
- 5 www.who.int/tdr/dw/tb2004.htm
- 6 Tocque K, Bellis M A, Beeching N J, Syed Q, Remington T, Davise PD (2001). A case-control study of lifestyle risk factors associated with tuberculosis in Liverpool, North-West England. Eur Respir J; 18:959-64.
- 7 Perez-Padilla R, Perez-Guzman C, Baez-Saldana R, Torres-Cruz A (2001). Cooking with biomass stoves and tuberculosis: a case-control study. Int J Tuberc Lung Dis 5: 441-7.
- 8 Wilkinson R J, Llewellyn M, Toossi Z et al. (2000). Influence of vitamin D deficiency and vitamin D receptor polymorphisms on tuberculosis among Gujarati Asians in west London: a case-control study. The Lancet; 355: 618-21.
- 9 Crofton et al. (1999), Op cit.
- 10 WHO (April 22, 2004). DOTS Plus therapy.
- 11 WHO (2004). Op cit.
- 12 Rieder H (1999). Epidemiologic Basis of Tuberculosis Control. Paris: THE UNION.
- 13 Raviglione MC, Harries AD, Msiska R, Wilkinson D, Nunn P. Tuberculosis and HIV: current status in Africa. AIDS 1997; 11 (suppl B) S115-S123.
- 14 US Department of Health and Human Services, CDC (1994). Op cit. p.61 and 64.
- 15 WHO (2006). Global tuberculosis control – surveillance, planning, financing report. Geneva: WHO.
- 16 WHO (2003). Ibid.
- 17 www.who.int/tb/xdr/faqs/en/index.html
- 18 WHO (2007). Report of the meeting of the WHO Global Task Force on XDR-TB
- 19 Brewis R, Corrin B, Geddes DM, Gibson GJ (1995). Respiratory Medicine. WB Saunders Company Ltd, London, Toronto, Sydney.
- 20 WHO (1999). What is DOTS? A Guide to Understanding the WHO-recommended TB Control Strategy Known as DOTS. Geneva: WHO.
- 21 WHO (2003b). Management of Tuberculosis Training for Health Facility Staff. C: Treat TB patients. Geneva: WHO. WHO/CDS/TB/2003.313c.
- 22 WHO (2000b). Guidelines for establishing DOTS Plus pilot projects for the management of multi-drug resistant tuberculosis. WHO/CDS/TB/2000.279.
- 23 Crofton et al. (1999). Op cit.

- 24 WHO (2003). Treatment of Tuberculosis. Guidelines for National Programmes. Geneva: WHO.
- 25 WHO (2003). Ibid.
- 26 Williams G (2004). From Chapter 25 – “Patient Holding.” In Clinical Tuberculosis 3rd Edition (2004). Edited by P.D.O. Davies. London: Arnold.
- 27 Porter JD, McAdam KP (1994). Tuberculosis: Back to the Future. John Wiley and Sons Ltd, Chichester, England.
- 28 WHO (2003). Ibid.
- 29 International Council of Nurses (2006). The ICN Code of Ethics for Nurses. Geneva:ICN
- 30 WHO (2003). Ibid.
- 31 McDiarmid M, and Kessler E, Eds. (1997). Tuberculosis in the Health Care Industry: The Health Care Worker. Occupational Medicine: State of the Art Reviews. Hanley and Belfus. 12(4), 767-774.
- 32 Joint Tuberculosis Committee (JTC) of the British Thoracic Society (1994). Control and prevention of tuberculosis in the United Kingdom: Code of Practice. Thorax, December 1994, 49(12):1193-1200.
- 33 Joint Tuberculosis Committee (1994). Ibid.
- 34 Bryar RM and Griffiths JM (2003). Practice development in community nursing: Principles and processes. London: Arnold.
- 35 Bryar and Griffiths (2003). Ibid.
- 36 US Department of Health and Human Services. CDC (1994). Op cit.
- 37 WHO (2006). The Global Plan to Stop Tuberculosis. Geneva: WHO.
- 38 WHO (2003c). Op cit.
- 39 WHO (2003). Op cit.
- 40 Lutherbert and Robinson (1993). The Royal Marsden Hospital Manual of standards of care. Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- 41 International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (2000). Management of Tuberculosis: A Guide For Low Income Countries, 5th Edition. THE UNION: Paris.
- 42 WHO (2003b). Op cit.
- 43 Partners In Health (2003). The PIH Guide to the Medical Management of Multidrug-Resistant Tuberculosis. Eds. M. Rich et al. Boston, MA.
- 44 WHO (2000). Guidelines for establishing DOTS-PLUS pilot projects for the management of multi-drug resistant tuberculosis (MDR-TB). Geneva: WHO. WHO/CDS/TB/2000.279.



Conselho Internacional de Enfermeiras
3, place Jean-Marteau
1201 Genebra, Suíça