GUIA ORIENTADOR DE BOAS PRÁTICAS PARA A TUBERCULOSE

GUIA ORIENTADOR DE BOA PRÁTICA

Cadernos OE | Série 1 | Número 5

TUBERCULOSE - GUIA ORIENTADOR DE BOA PRÁTICA

ORDEM DOS ENFERMEIROS
2013

FICHA TÉCNICA

Título: Tuberculose - Guia Orientador de Boa Prática

Trabalho desenvolvido por: Ordem dos Enfermeiros - Conselho de Enfermagem

Redatores: Grupo de trabalho «Enfermeiros unidos na luta contra a tuberculose» - ativo entre março de 2009 e dezembro de 2011

Enfermeiras:

Elisa Teresa Matos

Eunice Emília Santos Lopes Martins Henriques

Helena Castelão Figueira Carlos Pestana (Coordenadora)

Marta Maria Lourenço Albuquerque

Rosa Maria da Silva Marques Santos

Tânia Isabel Gil Monteiro

Colaboração de peritos:

Ângela Dias

Aurora Maria Silva Carvalho

Carlos Manuel Pacheco Gomes

Cármen Laurinda Branco Marmelo

Lucília Maria Marques dos Santos Rodrigues

Manuel Agostinho Caldas Rodrigues

Maria Rosa Gonçalves da Silva Delgado

Nelson do Carmo Joaquim Nogueira Diogo

Raquel de Almeida Ferreira Duarte Bessa de Melo

Ricardo Batista da Silva

Este guia foi aprovado pelo Conselho de Enfermagem e pelo Presidente do Conselho Diretivo em fevereiro de 2013

Edição: Ordem dos Enfermeiros – maio de 2013

Revisão – Dr.ª Márise Oliveira

Grafismo e Paginação – Academia do Design

ISBN – 978-989-8444-21-9

Esta obra foi redigida ao abrigo do Acordo Ortográfico.

ABREVIATURAS E SIGLAS

ACES – Agrupamentos de Centros de Saúde

ADN – Ácido Desoxirribonucleico

ARN – Ácido Ribonucleico

BAAR – Bacilo Álcool-Ácido-Resistente

BCG – Bacilo de Calmette e Guérin (vacina contra a tuberculose)

BK – Bacilo de Koch

CDC – *Centers for Disease Control and Prevention*

CDP – Centro de Diagnóstico Pneumológico

CRTMR – Centro de Referência Nacional para a Tuberculose Multirresistente

CCI – Comissão de Controlo de Infeção

CIE – Conselho Internacional de Enfermeiros

CIPE® – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CSP – Cuidados de Saúde Primários

DGS – Direção Geral da Saúde

DOTS – *Directed Observed Therapy Short Course*

ECDC – *European Centre for Disease Prevention and Control*

EFTA – *European Free Trade Association*

EPI – Equipamentos de Proteção Individual

HEPA – High-Efficiency Particulate Air

ICN – *International Council of Nurses*

IGRA – *Interferon-gamma release assays*

LCR – Líquido Cefalorraquidiano

Mtb – *Mycobacterium tuberculosis*

NANDA – *North American Nursing Diagnosis Association*

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONG's – Organizações Não Governamentais

ONU – Organização das Nações Unidas

PCR – *Polymerase Chain Reaction*

PNT – Programa Nacional de Luta contra a Tuberculose

PNV – Programa Nacional de Vacinação

SIDA – Síndrome de Imunodeficiência Adquirida

TB – Tuberculose

TB-MDR – Tuberculose multirresistente

TB-XDR – Tuberculose extensivamente resistente

TOD – Toma sob Observação Direta

TSA – Teste de Sensibilidade aos Antibióticos

UV – Ultravioleta

UT – Unidade Tuberculínica

VIH – Vírus de Imunodeficiência Humana

MENSAGEM DO SR. BASTONÁRIO DA ORDEM DOS ENFERMEIROS

Caros leitores,

A tuberculose é uma doença antiga que coloca desafios novos. Às estirpes multirresistentes – que motivaram preocupações acrescidas por parte dos profissionais de saúde – junta-se agora o aumento das formas raras da doença, mais difíceis de detetar.

Os números veiculados pela Direção-Geral da Saúde (DGS) e pelo Centro Europeu de Prevenção e Controlo de Doenças indicam que Portugal continua a ser um «*case study*» no que toca à doença provocada pelo bacilo de Koch. Globalmente, a tendência de redução mantém-se – em 2012 estima-se que houve uma diminuição em 6,1% na taxa de incidência face a 2011. Contudo, os 21,6 casos por 100.000 habitantes deixam-nos aquém do valor a partir do qual se considera baixa incidência (20/100.000).

Por outro lado, as formas raras da patologia estão a aumentar na Europa e Portugal não foge à regra. Contudo, no nosso País estes casos são já mais de 30% do total de diagnósticos, número que nos coloca acima da média europeia em oito pontos percentuais.

Perante este facto, não é difícil perceber a importância do combate a esta doença. E os enfermeiros, estando na primeira linha de intervenção e de contacto com os utentes, têm uma posição privilegiada para o fazer. Para isso necessitam de estar devidamente atualizados sobre a prevenção, diagnóstico e tratamento das diversas formas de tuberculose.

É, pois, com bastante satisfação que a Ordem dos Enfermeiros lhes apresenta o número 5 da Série I da coleção «Cadernos OE» – «Tuberculose - Guia Orientador de Boa Prática».

Esta foi uma iniciativa do Grupo de Trabalho «Enfermeiros unidos na luta contra a tuberculose» que esteve ativo, no seio do Conselho de Enfermagem, entre março de 2009 e dezembro de 2011. Pela qualidade do trabalho apresentado e pela pertinência do tema, não nos restam quaisquer dúvidas de que este será um importante instrumento de trabalho para os colegas que estão no terreno – e que todos os dias pugnam pela melhoria dos cuidados prestados aos cidadãos.

Endereço o meu profundo agradecimento a todos aqueles que deram um contributo indiscutível para a concretização deste Guia Orientador de Boa Prática (GOBP). Sem o esforço e dedicação dos colegas não seria possível à Ordem dos Enfermeiros disponibilizar este conhecimento.

Germano Couto

Bastonário da Ordem dos Enfermeiros

PREFÁCIO

As vertiginosas mudanças com que somos confrontados nos nossos dias obrigam-nos a uma rápida e efetiva capacidade de adaptação, de forma a garantirmos que – independentemente dos desafios com que somos confrontados – sejamos capazes de construir mais saúde para todos e cada um de nós. Numa sociedade em que muito se faz *in time* e *online*, novos desafios em saúde emergem e, nestes, as doenças infeciosas têm vindo a reassumir uma relevância crescente a nível europeu e mundial. O aparecimento de novas doenças transmissíveis e a reemergência de outras que se pensavam controladas, como é o caso da tuberculose, representam um desafio crescente para a Saúde Pública.

A Enfermagem tem o dever de ser uma parte ativa da resposta a estes desafios em Saúde Pública. Pela proximidade e transversalidade da sua atuação, os enfermeiros encontram-se numa posição única para identificar as necessidades da pessoa com tuberculose, diagnosticar, prescrever e implementar as intervenções de Enfermagem, assim como avaliar os ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de Enfermagem. Ou seja, o enfermeiro, para além de assegurar a administração da terapêutica prescrita, confere eficácia a diferentes medidas de controlo da tuberculose por si prescritas. Estas têm de ser flexíveis e basear-se não só nas necessidades da pessoa, mas também nas da sua família e comunidade – como sublinhado pelo Conselho Internacional de Enfermeiros.

Pensar a Enfermagem nesta abordagem significa ser capaz de ousar uma abordagem global, associando ao paradigma patogénico uma intervenção de base salutogénica que capacite comunidades e indivíduos a lutar e a controlar um problema que afeta o nível de saúde dos cidadãos e da comunidade. A combater e a dominar uma patologia que produz custos diretos e indiretos evitáveis. Por outras palavras, significa saber unir os importantes instrumentos farmacológicos de que dispomos com uma efetiva intervenção na e com a comunidade, olhando os processos de doença como situações de grande complexidade com uma efetiva realidade social, cultural e económica.

A Ordem dos Enfermeiros (OE) tem promovido o desenvolvimento de Guias Orientadores de Boas Práticas com o propósito de reanalisar o estado da arte e promover uma nova visão da intervenção dos enfermeiros. Procura-se garantir ganhos em saúde sensíveis aos cuidados de Enfermagem, cumprindo a missão de promover a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de saúde prestados à população.

Este «Tuberculose – Guia Orientador de Boa Prática», desenvolvido na sequência dos propósitos atrás expostos, pretende ainda apoiar a uniformização da atuação dos enfermeiros e garantir maior efetividade à sua intervenção, promovendo mais e melhor saúde para a população que cuidamos.

Desenvolvido por enfermeiros peritos na área, estamos perante um documento simples e pragmático que, estamos convictos, pode fundamentar a atuação e colocar em evidência os resultados da prática de Enfermagem, constituindo-se como mais uma arma efetiva contra a tuberculose na nossa comunidade.

Por isso, convido todos os colegas a tirarem o máximo partido do conhecimento aqui exposto e ajudarem a Ordem dos Enfermeiros na divulgação desta obra, «passando a palavra» entre colegas. Desta forma estaremos a contribuir para o desenvolvimento da profissão.

José Carlos Gomes

Presidente do Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros

ÍNDICE

Mensagem do Sr. Bastonário da Ordem dos Enfermeiros 05

Prefácio 07

0 - INTRODUÇÃO 11

1 - FUNDAMENTAÇÃO 15

2 - PRINCÍPIOS GERAIS SOBRE TUBERCULOSE 19

2.1 - Manifestações clínicas da tuberculose 25

2.2 - Elementos para o diagnóstico da tuberculose pulmonar 25

2.3 - Tratamento da tuberculose 28

3 - RECOMENDAÇÕES PARA A PRÁTICA PROFISSIONAL 35

3.1 - Gestão e prevenção do risco 37

3.2 - Gestão do regime medicamentoso 41

4 - ALGORITMO DECISIONAL 45

BIBLIOGRAFIA 46

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação da tuberculose de acordo com a patogénese 20

Quadro 2 – Comparação entre tuberculose ativa e TB infeção latente (classes 2, 3 e 4) 21

Quadro 3 – Classificação da TB de acordo com o tratamento 22

Quadro 4 – Pessoas a rastrear para TB infeção latente 29

Quadro 5 – Esquemas padronizados recomendados para o tratamento da TB 31

Quadro 6 – Efeitos adversos da terapêutica antibacilar de primeira linha 32

Quadro 7 – Exercício profissional de Enfermagem e a estratégia STOP TB 35

0 - INTRODUÇÃO

O presente Guia Orientador de Boa Prática pretende sistematizar os conhecimentos atuais no âmbito do atendimento à pessoa com tuberculose (TB), qualquer que seja a etapa do ciclo de vida ou do estádio de desenvolvimento da doença, contribuindo dessa forma para a melhoria contínua da qualidade de cuidados de Enfermagem ao cidadão doente e à segurança das populações.

As doenças infeciosas têm vindo a reassumir uma relevância crescente a nível europeu e mundial. O aparecimento de novas doenças transmissíveis e a emergência de outras, que se pensavam controladas, representam um desafio crescente para a saúde pública.

Neste momento, considera-se que, em muitas partes do mundo, a TB continua a ser de difícil controlo. Os casos de tuberculose notificados constituem apenas a face visível do problema. A sua compreensão vai muito para além dos aspetos epidemiológicos e fisiopatológicos da doença, implicando a necessidade do desenvolvimento profundo do conhecimento de todas as variáveis que podem determinar a efetividade na erradicação da TB.

Estima-se que, em 2009, «ocorreram 9,4 milhões de casos» a nível mundial, com uma mortalidade de «aproximadamente 1,7 milhões» *(World Health Organization,* 2010 a, p. 7).

Em 2008, o ECDC (Centro Europeu de Prevenção e Controlo de Doenças) elaborou um plano de ação com o objetivo de «controlar e por fim eliminar a TB na União Europeia» (ECDC, 2010, p. 2). Este plano está em consonância com os objetivos de desenvolvimento do milénio da ONU (Organização das Nações Unidas) e a estratégia **STOP TB** da OMS (Organização Mundial da Saúde), nos quais se preconiza que, em 2015, sejam avaliados os resultados obtidos com a sua implementação *(World Health Organization,* 2010 a; Dye, Maher, Weil, Espinal, & Raviglione, 2006).

Em Portugal, o Ministério da Saúde criou, em 1995, o Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose (PNT). No contexto nacional e regional, o PNT é um programa integrado, com aplicação a toda a população nacional, devendo adaptar-se às necessidades expressas da população, estar integrado na estrutura sanitária da comunidade, considerar todas as pessoas doentes com os mesmos direitos e privilégios e garantir idêntico acesso à prestação de cuidados de saúde.

«O Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose está em linha com a Estratégia STOP TB» (Direção Geral da Saúde, 2010 a, p. 4), que inclui um conjunto de princípios de ação sustentados na estratégia DOTS *(Directed Observed Therapy Short Course)*. A estratégia DOTS operacionaliza a intencionalidade da OMS de controlar, prevenir e erradicar a TB em todo o mundo, sendo constituída por cinco componentes:

> **1. Compromisso político sustentado,** de forma a aumentar os recursos humanos e financeiros e fazer do controlo da TB uma prioridade do sistema de

saúde de cada país;

2. Acesso assegurado ao dispositivo laboratorial para microscopia da expetoração, de qualidade controlada, para confirmação de casos detetados em rastreio, com ou sem sintomas de TB;

3. Quimioterapia padronizada em regimes de curta duração para todos os casos, sob condições de gestão adequadas, incluindo a TOD (Toma sob Observação Direta), o que implica unidades de tratamento e com suporte social;

4. Fornecimento ininterrupto de terapêutica de qualidade garantida, com sistemas de aquisição e distribuição fiáveis;

5. Sistema de registo e análise de dados que permita avaliar os resultados do tratamento em todos os doentes, assim como o desempenho do programa, sendo esta a base para sistematicamente se monitorizar o programa e se corrigirem os problemas identificados *(World Health Organization,* 2009).

Os enfermeiros têm uma intervenção essencial, estruturante e de articulação entre as diversas vertentes da estratégia DOTS, sendo o elemento privilegiado com maior oportunidade e proximidade do cidadão e das organizações de saúde para garantir a implementação dessa estratégia, na sua plenitude e abrangência. O enfermeiro é também o mediador do regime terapêutico nas pessoas com TB e, por isso mesmo, com um excelente potencial para contribuir para o sucesso terapêutico (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008).

O tratamento padronizado com TOD é um dos múltiplos aspetos da estratégia DOTS, mas representa muito mais de que uma simples administração observada de terapêutica. Na concretização desta intervenção, o enfermeiro tem a oportunidade de, intencionalmente, avaliar diversos fatores: questões relacionadas com a organização do tratamento da tuberculose na comunidade, caraterísticas da pessoa/família/cuidador do indivíduo com TB (aspetos psicológicos e socioeconómicos), deteção precoce, monitorização e registo de efeitos adversos da terapêutica, promoção da educação para a saúde e gestão do regime terapêutico.

O enfermeiro surge, assim, claramente na linha da frente no concretizar de um tratamento padronizado como é a TOD, que se quer verdadeiramente efetivo na sua plenitude de objetivos, muito além da simples e redutora vigilância da ingestão de medicamentos (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008).

Para além da premissa deste tratamento relativamente à abordagem centrada na pessoa doente, é imprescindível garantir a monitorização e acompanhamento de cada caso, pois só assim podemos ajudar a pessoa a gerir o seu regime terapêutico e contribuir, de forma inalienável, para o combate à maior ameaça da TB na atualidade: o ressurgimento

de formas resistentes à terapêutica de primeira linha.

Enquanto prestadores de cuidados de saúde em quem as pessoas confiam no contínuo de cuidados, os enfermeiros encontram-se numa posição única para apreciar, diagnosticar, intervir e avaliar resultados nas questões relacionadas com a adesão.

Assim, o enfermeiro fará uma abordagem sistemática, prestando cuidados individualizados centrados na pessoa com TB, através de um ciclo de identificação das necessidades, diagnóstico de situação, prescrição de intervenção, implementação e avaliação. «Esta abordagem oferece uma base científica para a tomada de decisão e melhora a qualidade do planeamento. As ações explicitadas durante a fase de planeamento permitem a avaliação da eficácia das intervenções efetuadas» (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008, p. 38). Estas têm de ser flexíveis e basear-se não só nas necessidades da pessoa, mas também da respetiva família e comunidade (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008).

Para a realização deste Guia Orientador de Boa Prática foi criado um grupo de trabalho constituído por enfermeiros com saber e experiência relevante nesta área. Nomeadamente, desenvolvem a sua atividade profissional em instituições hospitalares (serviços de infeciologia, pneumologia e CCI), ACES e CDP´s. A metodologia utilizada compreendeu a revisão de literatura, com pesquisa nas bases de dados da EBSCO *(CINAHL Plus with full text, MEDLINE with full text, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews e Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive)* de estudos com evidência científica sustentada, bem como o recurso a documentos nacionais (nomeadamente, orientações normativas da DGS e OE) e internacionais (publicados pela OMS, Centro Europeu de Prevenção e Controlo de Doenças, entre outros). A primeira versão do documento foi submetida à análise crítica de um painel de peritos. O grupo de trabalho, em colaboração com este painel, fez a análise, com revisão final de um perito, do qual resulta o presente documento.

O Guia tem como finalidade tornar explícitas as recomendações sobre a boa prática de cuidados de Enfermagem, que permitam apoiar as decisões dos enfermeiros nesta área e contribuir para a qualidade do seu desempenho profissional através de uma prática orientada e sistemática. Destina-se a todos os enfermeiros que cuidam de pessoas com TB no âmbito dos Cuidados de Saúde Primários e Diferenciados e ainda na formação dos enfermeiros.

O presente documento está organizado em quatro capítulos. No primeiro capítulo, é fundamentada a pertinência da temática do ponto de vista epidemiológico para a prestação de cuidados de enfermagem. No segundo capítulo, é realizada uma abordagem aos aspetos fisiopatológicos, diagnóstico e tratamento da TB. No terceiro capítulo, são abordadas as recomendações para a prática profissional na área da prestação de cuidados à pessoa com TB. Por último, é apresentado um algoritmo de atuação de Enfermagem no atendimento à pessoa com TB. Em anexo, pode ser encontrada

informação complementar.

A TB tornou-se uma doença pouco frequente na maioria dos países desenvolvidos, atestando, assim, o êxito dos programas para o seu controlo (Raymundo & Ramalho de Almeida, Tuberculose e outras micobacterioses, 2003). «A taxa de incidência tem descido globalmente em cinco das seis regiões da OMS (Europa, África, Sudoeste Asiático, Pacífico, Mediterrâneo Oriental, América), à exceção do Sudoeste asiático, onde a taxa de incidência estabilizou» *(World Health Organization*, 2010 a, p. 1). No entanto, de acordo com a mesma fonte, «o número absoluto de casos continua a aumentar ligeiramente, de ano para ano, com baixa redução na incidência "per capita"» *(World Health Organization*, 2010 a, p. 5), o que sustenta o facto de a TB ser considerada uma emergência global, continuando o seu controlo a ser difícil em algumas partes do mundo (Fonseca Antunes, 2003).

Estão indicados, como fatores que contribuem para o ressurgimento da TB, o empobrecimento da população e as situações de exclusão social como a toxicodependência. Apontam-se ainda como responsáveis, os movimentos migratórios das populações, a desativação parcial das medidas de luta antituberculosa e a pandemia da infeção VIH/SIDA *(World Health Organization,* 2009).

Estima-se que um terço dos cerca de 40 milhões de pessoas infetadas por VIH em todo o mundo esteja coinfetado com TB. As pessoas com infeção VIH/SIDA têm maior probabilidade de desenvolver TB do que as outras pessoas (Baptista & Dominguez, 2005).

«Na atualidade, a infeção por VIH constitui, por si só, o maior fator de risco para o desenvolvimento de TB, sendo esta a infeção oportunista mais frequente, afetando a mortalidade e a morbilidade dos doentes" (Baptista & Dominguez, 2005, p. 5). Representa, por isso, um dos maiores desafios ao controlo da TB.

«Para fazer face aos novos desafios da epidemia, a OMS lançou a campanha "STOP TB - Use DOTS"» (Fonseca Antunes, 2003, p. 627).

A TB é provavelmente a única infeção associada ao VIH, transmissível de pessoa a pessoa, sem necessidade de contacto íntimo. Assim, fatores de ordem social, nomeadamente, a toxicodependência, a migração de países de elevada prevalência de tuberculose para outros de menor prevalência, a institucionalização em prisões, centros de acolhimento para os sem-abrigo ou centros de recuperação de toxicodependentes, condicionam e agravam a exposição ao *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), facilitam a transmissão e a expansão da infeção nas populações envolvidas e, posteriormente, a disseminação para a comunidade.

A OMS refere que «a taxa de deteção de casos tem sido ≥ a 70% e o sucesso terapêutico> 85%. Mesmo nos 22 países considerados de alta incidência, 13 deles atingiram esta meta» (*World Health Organization,* 2010 a, pp. 11,13), o que representa

um marco histórico na luta contra a TB. Fica, assim, demonstrado que o controlo da TB pode ser efetivo, mesmo em países com recursos muito limitados. Ainda assim, «cerca de 1,7 milhões de pessoas morreram por TB em 2009» *(World Health Organization,* 2010 a, p. 7).

Em Portugal, apesar da distribuição dos casos de TB não ser uniforme, verifica-se que os valores tendem a decrescer de forma consistente, com uma média anual de 7,3% nos últimos sete anos (Direção Geral da Saúde, 2010 a). «É uma tendência que converge para a média europeia e aproxima Portugal da fasquia dos 20 casos por 100 mil habitantes, limite que define os países de baixa incidência» (Direção Geral da Saúde, 2010 a, p. 10).

«As assimetrias na distribuição geográfica são já muito menos pronunciadas: deixaram de existir regiões de alta incidência e 12 distritos do continente e as Regiões Autónomas dos Açores e Madeira são agora áreas de baixa incidência (<20/105). Numa situação de incidência intermédia encontram-se ainda seis distritos do continente: Viana do Castelo, Vila Real, Setúbal, Faro, Lisboa e Porto» (Direção Geral da Saúde, 2010 a, p. 10).

«Destes distritos de maior incidência, há que assinalar a notável tendência para diminuir consistentemente nos últimos 10 anos que se verifica em Setúbal, Faro, Lisboa e Porto, apesar de ser onde os fatores de risco têm maior expressão» (Direção Geral da Saúde, 2010 a, p. 11).

A ocorrência de recidivas tem vindo a diminuir substancialmente, situando-se, em 2009, em 5,8% do número total de casos (Direção Geral da Saúde, 2010 a).

«As pessoas mais afetadas são os homens dos 35 aos 44 anos, sendo que os imigrantes têm quase quatro vezes mais probabilidade de contrair a tuberculose que os nacionais. A infeção VIH/SIDA, o fator de risco mais importante, tem uma prevalência atual de 13% entre os casos de TB, o que significa um decréscimo do número de doentes para metade, nos últimos 10 anos. A toxicodependência, o alcoolismo, a reclusão e a situação de sem abrigo, entre outros, além de serem fatores de risco para a doença, são também determinantes para o prognóstico» (Direção Geral da Saúde, 2010 a, p. 2).

«Contudo, em mais de 65 % dos casos de TB, não há fatores de risco identificados. Este facto traduz ainda a existência de elevado potencial de transmissão na comunidade» (Direção Geral da Saúde, 2010 a, p. 3).

A migração de países de alta incidência para países de baixa incidência continua a aumentar globalmente, causando um impacto nos países industrializados (Rieder, 1999).

Em Portugal, «o número de casos em estrangeiros mantém-se estável desde 2004, sendo que a proporção relativamente aos nacionais tem vindo a aumentar (em 2009, foram notificados 414 casos entre novos e retratamentos – 15% do total). (…) Assim, estima-se que a taxa de incidência de TB na população estrangeira em 2009 foi de 94/100 mil, o que significa que têm 3,7 vezes mais probabilidade de contrair TB do que a população

geral» (Direção Geral da Saúde, 2010 a, p. 13).

Da análise destes dados pode concluir-se que a tuberculose continua a ser uma ameaça mundial, agravada pelo fenómeno da multirresistência. Contudo, em Portugal, «as metas de resultado da estratégia STOP TB estão superadas e a emergência de casos multirresistentes tem diminuído muito significativamente» (Direção Geral da Saúde, 2010 a, p. 3), «o que pode significar que temos boas condições para continuar a diminuir a incidência e a cortar o avanço da TB-MR» (Direção Geral da Saúde, 2011, p. 31).

No entanto,

> «a abordagem predominantemente biomédica para a confirmação do diagnóstico e para o tratamento, é bastante redutora e (…) mesmo com bons resultados, esta pode ser insuficiente e fracassar em face da multiplicidade de fatores determinantes da "história social da doença".
>
> Na sua essência, a Estratégia STOP TB, principalmente na sua orientação programática para os próximos cinco anos, pretende para além do desenvolvimento ambicioso de uma nova vacina, novos testes e novos antibióticos, que se invista energicamente a montante e a jusante da gestão do caso, visando os mais importantes determinantes sociais da doença para uma abordagem abrangente, envolvendo todos os prestadores de cuidados de saúde e reconhecendo o papel dos doentes, das populações afetadas e da sociedade».
>
> (Direção Geral da Saúde, 2011, p. 31).

2 - PRINCÍPIOS GERAIS SOBRE TUBERCULOSE

A TB é uma infeção causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), também designado como bacilo tuberculoso ou bacilo de Koch (BK). O Mtb é uma bactéria gram-positiva de pequenas dimensões, álcool-ácido-resistente (BAAR), em forma de bastonete (Brum & Rodrigues, 2003).

O Mtb carateriza-se por crescimento em aerobiose; «tempo de duplicação entre 16 a 24 horas» (Luís, 2003, p. 664); grande potencial de crescimento extra e intracelular; grande capacidade de «desenvolvimento espontâneo de mutantes resistentes» (Brum & Rodrigues, 2003, p. 705); capacidade de crescer intermitentemente e permanecer em repouso (quiescente) «durante um número indeterminado de meses ou anos» (Fonseca Antunes, 2003, p. 641), com probabilidade de reativação posterior. O crescimento do Mtb é inibido pela baixa oxigenação e pelo baixo pH, razão pela qual algumas lesões podem curar-se com fibrose e calcificação, enquanto outras continuam a evoluir (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008).

A transmissão da TB é feita de pessoa a pessoa, através de pequenas gotículas do ar exalado pela pessoa bacilífera (com presença de bacilos na expetoração).

A infeção inicia-se após a inalação do bacilo. Atingindo os alvéolos pulmonares de uma pessoa suscetível, as bactérias podem ser fagocitadas pelos macrófagos e disseminar-se por todos os órgãos. «Esta disseminação acompanha-se de proliferação bacteriana até que, passadas duas a 10 semanas, a resposta imunitária, se for competente, trava este processo» (Fonseca Antunes, 2003, p. 641).

Assim, depois da infeção, é necessário um estado de multiplicação bacteriana que ultrapasse a capacidade imunológica da pessoa e produza lesões evolutivas e sintomas. Esta fase é designada de **tuberculose doença.** «O período de incubação pode variar entre escassas semanas ou toda a vida» (Fonseca Antunes, 2003, p. 642), de acordo com o estado imunológico. Nem todos os indivíduos expostos ao Mtb ficam infetados e só cerca de 10% das pessoas infetadas irão desenvolver doença em algum momento das suas vidas, sendo o risco consideravelmente maior nos dois primeiros anos após a infeção. Este risco é ainda maior em pessoas imunodeprimidas (Fonseca Antunes, 2003).

A infeção por Mtb e a TB doença resultam de interações complexas entre o agente infecioso, fatores ambientais e o hospedeiro. Os fatores mais importantes que determinam o risco de exposição ao Mtb incluem o número de casos infetantes na comunidade, a duração da infeciosidade nas pessoas doentes, o número e natureza das interações entre estes e o contacto suscetível durante o período de infeciosidade. O risco de exposição é maior em áreas de grande densidade populacional, sobretudo para as pessoas com quem o doente convive no dia a dia (Almeida, 2003).

As condições climáticas podem também agir como fator de agravamento do risco, influenciando o período de tempo em que as pessoas permanecem em espaços fechados

e mal ventilados.

A capacidade de transmissão está relacionada com três fatores: «a virulência do bacilo, o tipo de lesões pulmonares "abertas ou fechadas" e a relação espácio-temporal entre as pessoas» (Fonseca Antunes, 2003, p. 642). É este último fator que determina as medidas de contenção e de proteção respiratória.

Enquanto a maior parte dos fatores de risco de infeção são extrínsecos (grau de exposição no espaço, no tempo e virulência do bacilo), os determinantes do desenvolvimento da doença evolutiva são intrínsecos: idade, sexo, estado nutricional, doenças metabólicas ou imunológicas associadas (nomeadamente, infeção por VIH) e o tratamento com imunossupressores (Duarte & Sapage, Tuberculose Pulmonar. Um Problema Atual., 2002; Fonseca Antunes, 2003). Em todos aqueles que têm história de viagem ou imigração para um local com elevada incidência de TB, nas pessoas com história de abuso de álcool e/ou drogas e nos sem-abrigo, o risco de infeção é acrescido.

Todas as condições que proporcionem aumento da intensidade do contacto como, por exemplo, superpovoamento, instalações sobrelotadas, espaços confinados e/ou mal ventilados, são consideradas fatores predisponentes importantes para a infeção.

A classificação da TB pode ser realizada de acordo com vários critérios. Em termos de patogénese, a doença pode ser classificada conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Classificação da tuberculose de acordo com a patogénese

CLASSE	TIPO	DESCRIÇÃO
TB-0	Não exposto à TB Não infetado	Sem história de exposição Teste de Mantoux negativo
TB-1	Exposição à TB Sem evidência de infeção	História de exposição Teste de Mantoux negativo
TB-2	TB infeção Sem doença	Teste de Mantoux positivo Bacteriologia negativa Sem evidência clínica ou radiológica de TB
TB-3	TB doença atual	Exame cultural positivo para Mtb Teste de Mantoux positivo Evidência clínica e radiológica de doença atual
TB-4	TB doença prévia	História de episódios de TB Dados radiológicos suspeitos de TB Teste de Mantoux positivo Bacteriologia negativa Sem evidência clínica ou radiológica de doença atual
TB-5	Suspeita de TB	Aguarda confirmação de diagnóstico

Adaptado de San Mateo County Health Department (2007, p. 1)

Numa análise mais detalhada, podemos ainda fazer uma observação comparativa entre as classes 2, 3 e 4 supracitadas, de acordo com o quadro 2.

Quadro 2 – Comparação entre tuberculose ativa e TB infeção latente (classes 2, 3 e 4)

	TB infeção latente (classe 2)	TB infeção latente com doença prévia (classe 4)	TB ativa (classe 3)
Mtb no organismo	Inativo	Inativo	Ativo
Teste de Mantoux	Positivo	Positivo	Positivo
Radiografia de tórax	Normal	Anormal	Anormal
Expetoração	—	Negativa	Positiva (se TB pulmonar ou laríngea)
Sintomas	Não	Não	Sim
Contagiosidade	Não	Não	Sim, se TB pulmonar ou laríngea

Adaptado de San Mateo County Health Department (2007, p. 1)

A TB tem uma clínica muito variável. Dependendo do órgão ou órgãos atingidos, classifica-se em TB pulmonar e extrapulmonar (laríngea, pleural, ganglionar, renal, hepática, SNC, óssea….).

A lesão do parênquima pulmonar varia desde pequenos infiltrados até doença cavitária extensa. Com a formação da cavidade, o conteúdo necrótico liquefeito é libertado nas vias respiratórias, resultando em lesões satélites dentro dos pulmões, que podem também elas originar cavitações.

A OMS utiliza ainda uma outra classificação, apresentada no quadro 3, tendo em conta a resposta ao tratamento.

Quadro 3 – Classificação da TB de acordo com o tratamento

Caso novo	Sem história anterior de TB ou com tratamento durante menos de um mês.
Recidiva	Diagnóstico de TB por reativação depois de tratamento e declaração de cura no passado.
Tratamento após insucesso	Início de novo regime de tratamento, após insucesso num tratamento anterior (por ex. continua com baciloscopias positivas após cinco meses de tratamento).
Retratamento	Se tiver iniciado o tratamento e o interromper por mais de dois meses devido a má adesão.
Outras	Todos os casos restantes (por ex. casos crónicos que continuam com baciloscopias positivas no final de um regime de tratamento).

Adaptado de Conselho Internacional de Enfermeiros (2008, p. 28)

A reativação de um foco inicial pode manifestar-se em qualquer momento da vida, sendo potenciada (Raymundo & Correia, Clínica da tuberculose, 2003) sempre que há diminuição das defesas individuais, provocadas por outra doença de base ou fator predisponente (diabetes, insuficiência renal, gastrectomia, terapêutica imunossupressora, entre outros).

Por outro lado, a TB pode ainda ser classificada de acordo com o teste de sensibilidade aos antibacilares.

> «A TB resistente só pode definir-se através de confirmação laboratorial de resistência "in vitro" a um ou mais fármacos antituberculosos. (…) Os resultados definem-se da seguinte forma:
>
> - TB monorresistente: TB em doentes cujos Mtb, isolados, se confirma serem resistentes (…) a um fármaco (…) de primeira linha;
> - TB polirresistente: TB em doentes cujos Mtb, isolados, são resistentes (…) a mais de um fármaco de primeira linha, que não isoniazida e rifampicina em simultâneo;
> - TB multirresistente (TB-MDR)[1] : consiste em TB ativa, envolvendo estirpes de Mtb resistentes, simultaneamente, à isoniazida e à rifampicina, podendo associar-se resistência a outros antibacilares de primeira linha;
> - TB extensivamente resistente (TB-XDR)[2] : é aquela que, para além de ser simultaneamente resistente à isoniazida e à rifampicina, é também resistente às fluoroquinolonas e a um dos seguintes injetáveis: capreomicina, canamicina e amicacina».
>
> (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008, p. 17)

[1] Sigla inglesa de *Multidrug Resistant Tuberculosis*
[2] Sigla inglesa de *Extensively Drug Resistant Tuberculosis*

Consideram-se dois tipos de resistências: primária e adquirida. A resistência primária é assim designada «quando detetada nos novos casos de doença, sem tratamento antibacilar anterior. É um indicador da falência do controlo da doença em longos períodos de tempo, pois revela a transmissão da infeção na comunidade» (Costeira & Pina, 2007, p. 871). A resistência adquirida é observada em pessoas previamente tratadas, refletindo «índices insuficientes de sucesso terapêutico e níveis elevados de má adesão à terapêutica» (Costeira & Pina, 2007, p. 871).

Este facto resulta de um ou mais fatores, nomeadamente: inadequação dos esquemas terapêuticos (dosagens erradas ou por período demasiado curto), incumprimento de tomas ou, ainda, deficientes programas no controlo da TB, sem acompanhamento correto que garanta o cumprimento integral do tratamento (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008).

De modo a prevenir o fenómeno de amplificação da resistência e a transmissão de estirpes multirresistentes na comunidade, é crucial a deteção precoce da multirresistência. Os atrasos no diagnóstico ou no início do tratamento adequado conduzem a um agravamento das lesões orgânicas e a um aumento das taxas de resistência, que constituem dois importantes indicadores de prognóstico do tratamento da TB-MDR. São situações clínicas que constituem fatores de risco associados à TB-MDR:

- A existência de tratamentos antibacilares anteriores;
- Falência da conversão cultural após cinco meses de tratamento ou a persistência de positividade bacteriológica após dois ou mais tratamentos (caso crónico);
- Ser contacto de caso índice de TB-MDR (em especial se for portador de VIH ou criança);
- Ser imigrante ou residente em região com elevada prevalência de TB-MDR;
- Viver em contexto epidemiológico restrito sugestivo de transmissão facilitada (prisões, abrigos, hospitais e outras instituições).

No entanto, dado que o enquadramento clínico pode não contribuir decisivamente para a identificação precoce da TB-MDR, deve adotar-se como regra que, para além da prescrição de um esquema terapêutico adequado, sejam avaliadas e asseguradas as condições necessárias para a adesão da pessoa ao tratamento.

Dada a frequente limitação das opções terapêuticas da TB-MDR, importa detetar e gerir precocemente os efeitos adversos dos antibacilares, de modo a evitar a irregularidade do tratamento ou a suspensão do mesmo. Efetivamente, a exclusão de um único fármaco pode comprometer seriamente o prognóstico, pelo que o aparecimento de um efeito adverso não deve ser encarado como contraindicação imediata para o emprego desse fármaco, mas sim como razão para uma abordagem caso a caso.

A transmissão da TB-XDR, à semelhança da TB, depende de vários fatores, como sejam o número e concentração de pessoas infetadas num determinado local e a existência de pessoas com um risco acrescido de contraírem a infeção (tais como as pessoas infetadas por VIH).

A TB-XDR desenvolve-se quando os fármacos de segunda linha são prescritos inadequadamente ou tomados de forma incorreta, tornando-se ineficazes. Desenvolve-se, assim, uma forma de multirresistência. Uma vez que a TB-XDR é resistente, tanto às drogas de primeira linha como às de segunda linha, as hipóteses de tratamento ficam seriamente limitadas. Por esse motivo, é vital que as atividades de controlo da TB sejam conduzidas corretamente.

Tendo presente que a TB-XDR é uma grave ameaça global à saúde pública, sobretudo em populações com elevadas taxas de VIH, a OMS, em 2006, elaborou um plano de combate à TB-XDR, denominado *Global Task Force (World Health Organization,* 2007c), onde recomenda:

- Reforçar o controlo da TB a nível nacional, bem como o aumento proporcional do acesso universal ao tratamento e cuidado à pessoa com infeção VIH/SIDA;
- Melhorar a gestão de suspeitas de TB-XDR em locais de elevada e baixa prevalência de VIH;
- Implementar a gestão programática da TB-XDR e regimes de tratamento em pessoas infetadas ou não por VIH;
- Reforçar a capacidade dos serviços laboratoriais;
- Implementar medidas apropriadas de controlo da infeção e de proteção dos profissionais de saúde, com ênfase nos locais de elevada prevalência de VIH;
- Melhorar a vigilância da TB-XDR;
- Estabelecer um grupo de trabalho para a TB-XDR na defesa, comunicação e mobilização social, dentro das estruturas existentes;
- Mobilizar recursos: desenvolvimento de um plano completamente orçamentado, para obtenção dos recursos e financiamento necessários para dar resposta à TB-XDR;
- Promover a investigação e desenvolvimento de novas tecnologias.

Na realidade, a TB-XDR confronta-nos com o risco de uma futura epidemia de TB sem qualquer opção de tratamento e põe em perigo os maiores ganhos obtidos no controlo

da TB e na redução de mortes por TB entre pessoas com infeção VIH/SIDA.

Em Portugal, a DGS, no âmbito do PNT, em junho de 2007 criou o Centro de Referência Nacional para a TB -MDR (através da publicação da Circular Informativa n.º 14/DT de 05/06/2007), considerando a TB-MDR como um grave problema de saúde pública e a necessidade de centralizar a abordagem destes casos. O Centro de Referência Nacional para a TB-MDR recomendou a criação de Centros de Referência Regionais para a TB-MDR (Gomes, 2008) em cada uma das cinco regiões de Saúde e na Região Autónoma da Madeira, cujos objetivos gerais são reduzir a prevalência e prevenir a transmissão da TB-MDR (Direção Geral da Saúde, 2007).

2.1 - Manifestações clínicas da tuberculose

Raymundo & Correia (2003, p. 688) referem que, «embora a apresentação clínica possa ser extremamente diversa, há sintomas sistémicos e locais que são muito frequentes». De entre os sintomas gerais, destacamos: astenia, anorexia, emagrecimento, suores noturnos, febre de predomínio vespertino (habitualmente com valores entre os 37°C e 38,5°C), seguida de um período noturno de apirexia acompanhado de sudação.

«A TB pulmonar do adulto pode ser completamente assintomática, mesmo em caso de lesões extensas bilaterais ou ter as mais variadas manifestações clínicas» (Raymundo & Correia, 2003, p. 688). No entanto, a forma mais comum de apresentação da TB pulmonar é com um quadro clínico arrastado de tosse que pode ser seca ou produtiva (habitualmente com expetoração mucosa, purulenta ou hemoptoica).

Nos casos de TB pulmonar em doentes com maior depleção imunológica, em que há menor número total de linfócitos e de linfócitos T CD4, as manifestações clínicas são mais inespecíficas. As lesões pulmonares são mais difusas e existe, frequentemente, disseminação extrapulmonar (para o fígado, gânglios linfáticos, medula óssea, osso ou outros locais). Em termos radiológicos, a localização pulmonar traduz-se por caraterísticas próprias de primo-infeção, com envolvimento predominante dos andares inferiores, disseminação miliar, doença ganglionar ou derrame pleural. As lesões cavitadas são raras nesta fase de imunodepressão e a radiografia do tórax pode mesmo não apresentar alteração.

2.2 - Elementos para o diagnóstico da tuberculose pulmonar

O diagnóstico de TB é sustentado pela história clínica e exame objetivo, seguido de radiografia do tórax e «quando a clínica o justificar, a realização de exame bacteriológico da expetoração» (Pimenta de Castro & Vilar, 2003, p. 679).

Na história clínica são importante os seguintes dados:

- Ter tido contacto com pessoa com TB pulmonar bacilífera;
- Apresentar sinais e sintomas sugestivos de TB pulmonar (tosse seca ou produtiva, febre vespertina, perda de peso, sudorese noturna, dor torácica, dispneia e astenia);
- Ter história de tratamento anterior para TB;
- Apresentar fatores de risco para o desenvolvimento da TB, tais como diabetes *mellitus,* infeção por VIH, cancro, etilismo, tabagismo, entre outros.

«O diagnóstico definitivo de TB é bacteriológico, exigindo a identificação do agente - Mtb - nos tecidos ou líquidos biológicos (expetoração, secreções brônquicas, suco gástrico, líquidos pleural, ascítico, pericárdico, líquor, pus, urina, sangue ou fezes) atingidos pela doença» (Guimarães, André, Amado, Lucas, & Duarte, s/d, pp. 6,7).

A expetoração é o produto mais comum para identificação de Mtb. «Devem ser colhidas três amostras, preferencialmente de manhã, em jejum, em três dias consecutivos» (Guimarães, André, Amado, Lucas, & Duarte, s/d, p. 8); (Barclay & Vega, 2007).

Em algumas pessoas que se revelam incapazes de expelir uma amostra de expetoração em quantidade e qualidade adequadas às necessidades laboratoriais (Williams, et al., 2007), poder-se-á induzir a expetoração através de nebulização com uma solução salina hipertónica[3]. Estas nebulizações só devem ser efetuadas em ambientes controlados com pressão negativa e isolados[4]. Também as amostras obtidas por broncoscopia ou aspirado transtraqueal são apropriadas para exame direto e cultural (Schoch, et al., 2007); (Mineiro, 2003).

O aspirado gástrico é utilizado em crianças ou adultos incapazes de expetorar (Brum & Rodrigues, 2003) ou que simplesmente deglutem a expetoração.

Na expetoração, como na maioria dos outros produtos, deve ser feito um exame para pesquisa de Bacilo Álcool-Ácido-Resistente (BAAR) e para cultura e identificação da espécie de micobactéria. O exame bacteriológico permite descobrir as fontes mais importantes de infeção (os casos bacilíferos), detetar cerca de 70 a 80% dos casos de TB pulmonar na comunidade (Brum & Rodrigues, 2003) e verificar a respetiva sensibilidade aos diversos fármacos antibacilares.

Numa pessoa «com suspeita clínica de TB doença, cada produto biológico colhido é analisado ao microscópio, sendo efetuado um **exame bacteriológico direto**, com a

[3] http://www.hopkinsmedicine.org/pftlab/pftests.htlm
[4] http://www.hopkinsmedicine.org/bin/g/q/IFCO13_APP_D.pdf

coloração de Ziehl-Nielsen, que permite a deteção imediata de micobactérias» (Direção Geral da Saúde, 2010 a); (Guimarães, André, Amado, Lucas, & Duarte, s/d, p. 7). Na prática, esta revela-se «a técnica mais utilizada e de rápida, económica e fácil execução» para o diagnóstico de TB (Brum & Rodrigues, 2003, p. 698).

O exame cultural, feito em meio de Lowenstein, é o método padrão de identificação de Mtb. Aumenta a rentabilidade do exame direto, mas tem a desvantagem da «morosidade do resultado (duas a seis semanas), devido ao crescimento lento das micobactérias» (Guimarães, André, Amado, Lucas, & Duarte, s/d, p. 7). O exame cultural permite ainda o estudo da **sensibilidade aos antibacilares** (Guimarães, André, Amado, Lucas, & Duarte, s/d).

No sentido de diminuir os inconvenientes da cultura clássica em meio sólido de Lowenstein, foram desenvolvidos outros métodos que permitem resultados mais rápidos como, por exemplo, o meio líquido de BACTEC® (radiométrico). Trata-se de um meio cultural que permite que o tempo necessário para o isolamento e identificação de micobactérias seja reduzido para duas semanas. A partir daí, pode ser realizado o teste de sensibilidade aos antibacilares (Guimarães, André, Amado, Lucas, & Duarte, s/d).

Mais recentemente, têm sido desenvolvidas técnicas de biologia molecular - técnicas de PCR *(Polymerase Chain Reaction)* - que permitem identificar a sequência do material genético (ADN/ARN), tornando possível o diagnóstico em 24 horas. As desvantagens são o seu elevado custo e o facto de não permitirem a obtenção do perfil de sensibilidade aos antibacilares (Guimarães, André, Amado, Lucas, & Duarte, s/d).

«Para obter o diagnóstico, é por vezes necessário recorrer à realização de biópsias de um ou vários órgãos e submetê-las ao exame bacteriológico direto e cultural (…) e também, ao **exame anatomo-patológico**» (Guimarães, André, Amado, Lucas, & Duarte, s/d, p. 8).

O exame radiológico não faz, por si só, o diagnóstico de TB. No entanto, pode ajudar a fazer o diagnóstico, essencialmente em pessoas que apresentam sintomatologia mas que, repetidamente, têm exames negativos de expetoração. «As formas de apresentação radiológica da TB pulmonar são diversas» (Silva, Carragoso, Gil, Torres, & O., 2009, p. 90).

De acordo com Palomino, Leão, & Ritacco (2007, p. 512) «os resultados radiológicos podem ser descritos como:

- **Normal** - Ausência de imagens patológicas nos campos pulmonares;
- **Sequelar** - Presença de imagens sugestivas de lesões antigas de TB;
- **Suspeito** - Presença de imagens sugestivas de tuberculose ativa:

- Condensações simples ou múltiplas no terço superior num ou em ambos os campos pulmonares e no segmento apical do lobo inferior;
- Cavidades no terço superior ou no segmento apical do lobo inferior;
- Imagens pleurais difusas unilaterais ou bilaterais;
- Padrão miliar».

2.3 - Tratamento da tuberculose

O tratamento da TB constitui um desafio para um sistema de saúde (Direção Geral da Saúde, 2006). Segundo a *World Health Organization* (2010b, p. 29), «são objetivos do tratamento da TB:

- Curar a pessoa e restabelecer a qualidade de vida e produtividade;
- Prevenir a morte por TB ativa ou os seus efeitos;
- Prevenir o reaparecimento de TB;
- Reduzir a transmissão;
- Prevenir o desenvolvimento e transmissão de resistências».

O tratamento da TB está relacionado com a forma como se apresenta: infeção latente ou doença.

A indicação para o tratamento da TB infeção latente (também conhecido como quimioprofilaxia) baseia-se no conhecimento de quais as pessoas ou grupos (quadro 4) que se encontram em maior risco de desenvolver doença (Duarte, Villar, & Carvalho, Tratamento da Tuberculose de infeção latente: as recomendações atuais, 2010).

Quadro 4 – Pessoas a rastrear para TB infeção latente

Risco de infeção recente	Condições clínicas associadas a maior risco de progressão de infeção latente para doença
1. Contactos próximos[5] de pessoas com TB bacilífera.	1. Pessoas infetadas com VIH.
2. Pessoas que tiveram conversão tuberculínica nos últimos dois anos.	2. Utilizadores de drogas.
3. Pessoas que imigraram nos últimos cinco anos, oriundas de países com alta incidência de tuberculose.	3. Pessoas com evidência de lesões antigas de tuberculose não tratada.
4. Pessoas com permanência superior a um mês em áreas com alta incidência de tuberculose.	4. Pessoas com comorbilidades, como silicose, insuficiência renal crónica, diabetes *mellitus,* neoplasia, artrite reumatoide.
5. Pessoas que trabalham em locais onde a exposição à tuberculose é frequente (hospitais, prisões, abrigos, lares, laboratórios de tuberculose).	5. Pessoas a receber medicação imunossupressora (corticoterapia prolongada – o equivalente a > 15 mg/dia de prednisolona por um período superior a um mês, ou outros fármacos imunossupressores) ou que vão iniciá-la.

Adaptado de Duarte, Villar, & Carvalho (2010, p. 811)

> «Consideram-se elegíveis para tratamento, as pessoas a quem tenha sido efetuado o diagnóstico de TB infeção latente e que pertençam a um grupo de risco acrescido de evolução para TB ativa. Devem ser ponderados os condicionalismos ao tratamento, nomeadamente a coexistência de patologia hepática ou más condições de adesão.
>
> Existem atualmente vários regimes de tratamento da tuberculose infeção latente. Regimes de seis, nove ou 12 meses de isoniazida (H), de quatro meses de rifampicina (R) ou de três meses de isoniazida e rifampicina (HR)».
>
> (Duarte, Villar, & Carvalho, 2010, p. 811)

O tratamento da TB doença deverá ter em conta múltiplos aspetos, nomeadamente: combinar «ações bactericidas, de prevenção de resistências e de esterilização dos diversos fármacos, devendo ser feita por um período de tempo suficientemente longo, de forma a evitar falências de tratamento e recaídas» (Duarte, et al., 2010, p. 560).

A seleção do esquema terapêutico é sustentada no conhecimento da biologia do Mtb, no hospedeiro e no mecanismo de ação dos fármacos, bem como na prevalência e no

[5] Define-se como **contacto próximo** as pessoas que vivem na mesma casa ou em condições similares ou em contacto persistente ou recorrente, com um caso de tuberculose infeciosa em espaço confinado e por um período acumulado de, pelo menos, oito horas.

padrão de suscetibilidade da TB na comunidade em causa (Duarte, et al., 2010).

A duração do tratamento «depende sempre da resposta do doente. Os regimes de tratamento mais prolongados destinam-se a doentes com alto risco de insucesso terapêutico. A administração da medicação, independentemente da sua frequência, deve ser numa única toma, em regime de Toma sob Observação Direta (TOD), com atitudes imediatas perante qualquer falta ao tratamento» (Duarte, et al., 2010, p. 560).

A utilização de esquemas diários facilita não só a supervisão das tomas, por parte dos profissionais de saúde, mas também facilita à pessoa o cumprimento do regime terapêutico, por redução dos custos (Blomberg & Fourie, 2003; Diel, Schaberg, Loddenkemper, Welte, & Nienhaus, 2009; Malmborg, Mann, & Bertel Squire, 2011).

De acordo com Duarte, et al. (2010), o esquema terapêutico recomendado no tratamento de pessoas com TB (caso novo e sensível) tem uma duração mínima de seis meses e compreende duas fases (quadro 5):

- Fase inicial: dois meses de isoniazida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z) e etambutol (E), com o objetivo de melhorar a sintomatologia e reduzir rapidamente o número de bacilos;

- Fase de manutenção (com baciloscopia negativa e com conhecimento de teste de sensibilidade): quatro, sete ou 10 meses de H e R, com o objetivo de esterilizar e eliminar os bacilos residuais, prevenindo as recidivas. As situações em que há necessidade de prolongar para além dos quatro meses, estão relacionadas com: manutenção de baciloscopias positivas no final do segundo mês de tratamento, radiografia inicial com evidência de cavitação ou quando não foi possível introduzir inicialmente pirazinamida (Z) e situações em que se verifique envolvimento do SNC e ósseo. Nestes dois últimos casos, esta fase deverá ter a duração de 10 meses.

Quadro 5 – Esquemas padronizados recomendados para o tratamento de TB

TRATAMENTO DA TUBERCULOSE DE ACORDO COM O GRUPO DE DIAGNÓSTICO		
Doentes	**Regimes de tratamento recomendados**	
	Fase inicial	Fase de manutenção
Caso novo	2 HRZE	4,7,10 HR
Retratamento **Tratamento após insucesso**	2 HRZES / 1 HRZE*	5 HRE[6]
Crónicos (baciloscopias persistentemente positivas após retratamento supervisionado) **Resistência suspeita ou comprovada**	Regimes dirigidos Devem ser discutidos com centro de referência para a tuberculose multirresistente	

Adaptado de Duarte, et al. (2010:561)

Todas as pessoas que tenham tido um tratamento anterior superior a um mês e que apresentem de novo exames diretos e/ou culturais positivos, são considerados retratamentos, nos quais existe uma maior probabilidade de resistência aos antibacilares. Por isso, recomenda-se que «seja efetuado teste molecular de resistência à isoniazida e rifampicina e, de acordo com o seu resultado, seja adotado um esquema inicial padronizado de retratamento ou um esquema padronizado para a multirresistência (se resistência à H + R)» (Duarte, et al., 2010, p. 562).

> «A resistência aos antibacilares é um problema conhecido desde a introdução destes fármacos no tratamento da tuberculose.
>
> O mecanismo de ação dos antibacilares está associado a uma pressão seletiva sobre uma população de ***mycobacterium tuberculosis,*** que contém bacilos portadores de mutações adquiridas espontaneamente, que lhes conferem proteção à atividade antimicrobiana dos antibacilares. Esta adversidade terapêutica é minimizada com o uso correto da politerapia».
>
> (Costeira & Pina, 2007, p. 870)

O tratamento da TB pode efetuar-se em diversos contextos. A escolha entre a realização do tratamento em regime de internamento ou em ambulatório depende de vários fatores. Esses fatores incluem, para além da gravidade da doença, a disponibilidade de unidades hospitalares com estruturas adequadas de controlo da infeção, profissionais com formação para administrar o tratamento e gerir as reações adversas aos medicamentos

[6]* O etambutol e a estreptomicina poderão ser retirados da fase inicial do tratamento assim que for obtido o teste de suscetibilidade aos antibacilares, garantindo sensibilidade aos outros fármacos em uso (H, R, Z).

e a disponibilidade de uma rede de apoio social para facilitar a adesão ao tratamento em ambulatório (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008; Malmborg, Mann, & Bertel Squire, 2011).

«Devem passar rapidamente a ambulatório, os doentes que não necessitem continuar internados, uma vez assegurados a continuação do tratamento e a sua integração social» (Mendes, 2003, p. 786).

Todos os casos de TB mono ou polirresistentes devem ser orientados para os centros de referência regionais para a tuberculose multirresistente e comunicados ao Centro de Referência Nacional (Duarte, et al., 2010).

O aparecimento das resistências poderá estar relacionado com o facto de a pessoa estar incorretamente tratada ou não conseguir aderir ao regime de tratamento (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008). Assim, a adesão surge-nos como uma questão fundamental no tratamento eficaz da TB.

Um dos aspetos fundamentais que interfere com a adesão ao tratamento passa pela minimização dos efeitos adversos da medicação. Os doentes devem estar informados sobre os mesmos. É através do ensino que os enfermeiros assumem um papel fundamental na prevenção e na notificação dos efeitos adversos possíveis (quadro 6).

Quadro 6 – Efeitos adversos da terapêutica antibacilar de primeira linha

Antibacilar	Efeitos adversos principais	Efeitos adversos raros
H	Neuropatia periférica *Rush* cutâneo Hepatite Sonolência e letargia	Convulsões Psicose Artralgia Anemia
R	Gastrointestinais (dor abdominal, náusea, vómitos) Hepatite Reação cutânea generalizada Púrpura trombocitopénica	Osteomalacia Colite pseudomembranosa Insuficiência renal aguda Anemia hemolítica
Z	Artralgia Hepatite Gastrointestinais	Reações cutâneas Anemia sideroblástica
E	Nevrite retrobulbar	Reação cutânea generalizada Artralgia Neuropatia periférica
SM	Lesão vestibular ou do nervo auditivo Lesão renal Reação de hipersensibilidade	Dor, *rush* ou indução no local de injeção

Adaptado de Duarte, et al. (2010, p. 565)

Quando ocorrem efeitos adversos, são necessárias algumas medidas no sentido de os minimizar. Segundo Duarte, et al. (2010, p. 565), dever-se-á:

- «Confirmar a dose dos fármacos utilizados;
- Excluir outras causas para os sinais e sintomas apresentados pelo doente;
- Estimar a gravidade dos efeitos adversos;
- Suspender o/os fármacos responsáveis;
- Eventualmente, reintroduzir os fármacos de forma gradual perante a resolução do quadro».

Quando são evidenciados efeitos adversos da terapêutica, as pessoas tendem a interromper o tratamento, pelo que o enfermeiro tem, nestes casos, uma intervenção fundamental, que será abordada no capítulo seguinte.

3 - RECOMENDAÇÕES PARA A PRÁTICA PROFISSIONAL

No artigo 88 do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (2009,p.77), refere-se que «o enfermeiro procura, em todo o ato profissional, a excelência do exercício, assumindo o dever de: (…) c) manter a atualização contínua dos seus conhecimentos de forma competente (...), sem esquecer a formação permanente (...)». Isto significa que, apesar do enfermeiro ter realizado a sua formação inicial e ser detentor de uma habilitação, é da sua responsabilidade e dever profissional manter conhecimentos atualizados. «Este dever decorre do direito do cliente a cuidados de qualidade» (Ordem dos Enfermeiros, 2005, p. 137), prestados de acordo com as *legis artis*, isto é, em conformidade com a mais recente aquisição de saberes nos diversos domínios. Assim, a atualização profissional no âmbito da TB não dispensa a consulta de documentos específicos, tanto a nível nacional como internacional.

Atualmente, existe um reconhecimento crescente do papel crucial desempenhado pelos enfermeiros no controlo da TB, bem como da necessidade de reforçar a sua capacidade para atingir as metas de saúde definidas pelas Nações Unidas (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008). Apenas identificando a contribuição dos enfermeiros para o controlo da TB, podemos medir o progresso efetuado e fazer planos de melhoria na prestação de cuidados de qualidade.

Com base nos elementos da estratégia DOTS, a atividade do enfermeiro no combate à TB destaca-se nos aspetos referenciados no Quadro 7.

Quadro 7 – Exercício profissional de Enfermagem e a estratégia STOP TB

Objetivos	Estratégia e fundamentação	Intervenção dos enfermeiros
Cumprir compromisso político.	• Investimento a nível nacional e local para implementar e sustentar programa bem sucedido de controlo da TB.	• Informar sobre a tomada de decisões estratégicas e políticas, bem como auxiliar na sua implementação.
Detetar precocemente pessoas em fase infeciosa (através de microscopia de amostra de expetoração).	• Eficácia de custos; • Identificação de casos infeciosos.	• Identificar os casos suspeitos; • Apoiar pessoas e comunidades preocupadas; • Ensinar a fazer colheita de boa amostra; • Promover acessibilidade para entrega de amostras; • Proporcionar suporte informativo (datas e resultados); • Educar para saúde e rastreio; • Encaminhar pessoas com suspeita de TB doença ou TB infeção latente para consulta médica.

Garantir tratamento sob TOD.	• Eficácia do tratamento prescrito e adesão à terapêutica (responsabilidade partilhada); • Formação periódica dos profissionais observadores do tratamento, garantindo responsabilidade e aceitação pela pessoa doente.	• Garantir o acesso equitativo; • Planear cuidados individualizados; • Educar pessoa e família; • Monitorizar e documentar a mediação e o progresso; • Apoiar as pessoas doentes, família e observadores do tratamento; • Encaminhar pessoas/família para apoio social, se necessário.
Notificar e registar doença de declaração obrigatória.	• Avaliar sistematicamente: a) Progresso do doente e resultado do tratamento; b) Desempenho global do programa.	• Manter registos claros e exatos com informação laboratorial, cartões de tratamento e registo TB; • Comunicar o progresso individual e coletivo.
Fornecer regularmente e ininterruptamente os antibacilares.	Minimizar a possibilidade de interrupção do tratamento.	• Garantir que existe um fornecimento suficiente de antibacilares para todos os doentes; • Providenciar, sempre que possível, a entrega de reforços alimentares, após toma de medicação; • Encaminhar/ facilitar deslocações gratuitas das pessoas em regime de TOD.
Garantir aspetos logísticos adicionais: formação e supervisão.	Garantir a qualidade e a gestão adequada de casos reais e possíveis de TB.	• Promover o desenvolvimento profissional individual; • Promover a formação de profissionais de saúde que exercem a sua função fora dos CDP's e administram terapêutica antibacilar em TOD; • Disponibilizar educação às pessoas doentes, às suas famílias, às comunidades, etc.; • Disponibilizar suportes informativos sobre TB e seu tratamento à pessoa com TB, conviventes, instituições e comunidade; • Dinamizar a sala de espera utilizando meios existentes (TV, vídeos e *placards*).
Garantir flexibilidade na implementação dos aspetos técnicos.	Necessidade de flexibilidade na implementação dos componentes da DOTS, por diversidade de contextos geográficos, ambientais e culturais.	Prestar cuidados individualizados, centrados na pessoa doente, contribuindo para serviços mais flexíveis.

Adaptado de Conselho Internacional de Enfermeiros (2008, pp. 36-37)

3.1 - Gestão e prevenção do risco

Os riscos associados à TB têm de ser considerados face à população da região e da comunidade local, assim como relativamente aos profissionais de saúde, que contactam diretamente com as pessoas com TB.

Os programas de controlo de TB, segundo o Conselho Internacional de Enfermeiros (2008), devem considerar cinco níveis de risco: o risco de exposição, o risco de infeção, o risco de desenvolvimento da doença ativa, o risco de desenvolvimento de TB-MDR e de morte.

É fundamental ter presente que a prevenção assenta em três vertentes (Pimenta de Castro & Vilar, 2003):

1. Vacinação BCG (recém-nascidos, de acordo com o Programa Nacional de Vacinação);

2. Deteção precoce de casos, tratamento e vigilância dos contactos e de outros grupos de risco;

3. Tratamento profilático (abordado no capítulo anterior).

Em Portugal, as unidades de saúde responsáveis pelo diagnóstico, tratamento e rastreio dos contactos são os Centros de Diagnóstico Pneumológico (CDP's) e os Agrupamentos de Centros de Saúde.

Vacinação BCG

A BCG é uma vacina viva atenuada, derivada do *Mycobacterium bovis,* após este ser desprovido de virulência por sucessivas passagens em meio de cultura. A vacinação como única medida preventiva para a tuberculose não é eficaz. É necessário atuar nas diferentes vertentes da prevenção do risco (Pimenta de Castro & Vilar, 2003).

Em países de incidência intermédia (nos quais se inclui Portugal), as crianças são vacinadas à nascença com BCG, assumindo-se que confere proteção individual em relação às formas graves na infância (Trnka & Dankova, 2002).

A vacina reduz a letalidade para formas sistémicas de tuberculose, mas a eficácia da sua proteção contra a tuberculose pulmonar é controversa (Hawkridge, et al., 2009).

O PNV português segue as orientações da OMS, recomendando a BCG no recém-nascido, desde que o seu peso seja igual ou superior a 2 Kg (Direção Geral da Saúde, 2006). A vacina deve ser administrada na maternidade. Quando tal não for possível, deverá ser administrada no centro de saúde, no calendário recomendado (Direção Geral

da Saúde, 2006).

O atual PNV recomenda apenas uma dose de BCG. «A vacina deve ser administrada tão precocemente quanto possível. Após os dois meses de idade só deve ser administrada (…) após prova tuberculínica negativa, tendo em atenção os intervalos recomendados entre a administração de vacinas vivas e entre estas e a prova tuberculínica» (Direção Geral da Saúde, 2006, p. 13).

Rastreio

O rastreio, na luta contra a TB, tem por objetivo a deteção precoce de novos casos de doença e de infeção, conduzindo ao respetivo tratamento.

O rastreio é sempre uma ação multidisciplinar, sendo necessária a participação de técnicos do serviço social, administrativos, enfermeiros, técnicos de radiologia, médicos de saúde pública e/ou com experiência no diagnóstico e tratamento da TB.

O rastreio de TB consiste numa avaliação clínica, com prova tuberculínica (também designada prova de Mantoux), e/ou teste IGRA *(Interferon-gamma release assays)* e realização de radiografia de tórax.

O rastreio poderá ser passivo ou ativo. O rastreio passivo consiste na «deteção de casos de doença em pessoas sintomáticas que recorrem aos serviços de saúde por sua iniciativa» (Carvalho, et al., 2006, p. 1).

O rastreio ativo ou deteção ativa de casos resulta da intencionalidade/planeamento dos serviços de saúde na pesquisa de pessoas doentes com TB que podem ou não apresentar sintomas. Há sempre uma percentagem de pessoas que, apesar de sintomáticas, não procuram os serviços de saúde, ou que apesar de doentes mantêm-se assintomáticas, daí a necessidade da intervenção dos profissionais de saúde.

O rastreio ativo de contactos próximos é uma das prioridades nos programas de prevenção e controlo de TB (Duarte, Amado, Lucas, & Sapage, 2007). A Direção Geral da Saúde (2010b, p. 5) define como contacto próximo «a pessoa que vive na mesma casa, ou em condições similares, ou em contacto persistente ou recorrente com um caso de TB infeciosa em espaço confinado e por um período acumulado de pelo menos oito horas».

Para além dos contactos próximos das pessoas com TB, dever-se-á manter o esforço no rastreio das pessoas com fatores de risco acrescido para a TB (Carvalho, et al., 2006 e Duarte, Amado, Lucas, & Sapage, 2007).

Os profissionais de saúde, pelo risco de exposição, integram o grupo a rastrear. No entanto, não deve ser efetuado de forma generalizada e indiscriminadamente, mas

incidir sobre os profissionais de maior risco (Pimenta de Castro & Vilar, 2003).

O teste tuberculínico é o meio mais acessível para o diagnóstico da infeção tuberculosa, «não devendo, no entanto, ser utilizado como diagnóstico da doença» (Duarte, Amado, Lucas, & Sapage, 2007, p. 398). Consiste na injeção intradérmica de proteínas purificadas derivadas dos bacilos de tuberculose.

«Numa pessoa que já esteve exposta ao bacilo e que desenvolveu uma imunidade de mediação celular a estes antigénios tuberculínicos, a injeção dará origem a uma reação de mediação celular retardada (do tipo hipersensibilidade retardada) às 72 horas. (…) Nas pessoas expostas e infetadas recentemente pelo ***mycobacterium tuberculosis***, a reação só tem tradução entre as três e as oito semanas após a infeção» (Duarte, Amado, Lucas, & Sapage, 2007, pp. 398-399).

Nos casos em que existe uma prova tuberculínica anteriormente negativa e se obtém uma prova positiva, significa que no intervalo de tempo entre as duas provas houve contacto com o Mtb (Duarte, Amado, Lucas, & Sapage, 2007).

O teste tuberculínico é um teste útil mas não é perfeito. «Tem a desvantagem de depender da pessoa que executa a técnica e da possibilidade de ocorrência de falsos positivos associada a vacinação com o bacilo Calmette Guerin (BCG) e a infeção por outras micobactérias não tuberculosas. A existência destas reações cruzadas está significativamente reduzida com os IGRAS» (Duarte, R., 2009, p. 296).

O teste tuberculínico e o teste IGRA identificam a existência de uma resposta imunológica adaptativa contra os antigénios micobacterianos. Este último exige infraestruturas laboratoriais diferenciadas. Na literatura existe evidência da utilização dos dois testes, utilizando-se o IGRA nas situações de confirmação da positividade do teste tuberculínico (Duarte, R., 2009).

Intervenção do enfermeiro

Os enfermeiros que trabalham em cuidados de saúde primários (CSP) são frequentemente os primeiros a identificar e a gerir suspeitas de casos de TB. Este é um contexto fulcral no controlo da TB. A sua atuação centra-se sobretudo na promoção da saúde que, no caso da TB, assenta nos seguintes itens (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008):

- Prevenir que a população fique vulnerável à doença (proporcionar quimioprofilaxia preventiva, sempre que necessário);
- Prevenir a transmissão da TB na comunidade (efetuar rastreios de contactos a grupos de risco e fornecer equipamento de proteção respiratória individual);

- Detetar e tratar casos ativos de TB (realizar rastreios e providenciar a medicação antibacilar em TOD);
- Restabelecer a saúde (vigiar evolução da doença);
- Apoiar os doentes conforme as suas necessidades individuais (encaminhar para serviços específicos).

A formação dos enfermeiros dos CSP é essencial para garantir o nível adequado de identificação de situações de risco, pois estes têm maior proximidade com as pessoas, as famílias e a comunidade. O tempo que decorre até ser conhecido o *status* real da pessoa, ou seja, até que seja identificado como novo caso de TB, é o tempo em que o risco é maior e mais crítico nos cuidados de saúde associados à transmissão do Mtb.

É preciso consciencializar os enfermeiros da dimensão e potencialidades da sua intervenção no controlo desta doença (Mendes, 2003).

Em contexto hospitalar, um dos principais problemas é a possibilidade de transmissão da TB entre pessoas internadas, profissionais e visitas. Para minimizar o risco, é indispensável a existência de um programa de prevenção da TB nosocomial que contemple medidas essenciais, tais como: o diagnóstico precoce, a instituição precoce e adequada de terapêutica, o isolamento das pessoas doentes em fase contagiosa, a educação da pessoa com TB, das visitas e de outros profissionais. Por outro lado, deve ser tida em conta a adequada ventilação dos espaços, as medidas de proteção individual para os profissionais e visitas (Mendes, 2003).

A intervenção de Enfermagem no contexto de internamento, centra-se na segurança e controlo de infeção, bem como na observação e monitorização do tratamento prescrito e educação das pessoas internadas, seus familiares mais próximos e/ou conviventes (Mendes, 2003).

Os enfermeiros, pelas funções que desempenham na prestação de cuidados diretos, são o grupo profissional que mais tempo está em exposição, pelo que se encontram em risco de potencial aquisição da doença ao cuidarem de pessoas com TB bacilífera (Saleiro, et al., 2007).

Por outro lado, dado o risco acrescido para a transmissão nosocomial da TB, os enfermeiros devem garantir o cumprimento das recomendações da OMS, no âmbito do controlo de infeção *(World Health Organization,* 1999 e Mineiro, 2003). Existem três níveis de medidas que devem ser consideradas:

- **O primeiro nível inclui as medidas administrativas** que são as mais efetivas e menos dispendiosas. Compreendem todas as políticas e procedimentos inerentes a uma rápida e correta deteção de casos de TB;

- **O segundo nível corresponde às medidas de engenharia,** onde o controlo da infeção é efetuado através da ventilação dos espaços, de forma a prevenir a disseminação e redução da concentração das gotículas. A um nível mais secundário desta medida, o controlo do fluxo de ar é efetuado através do uso de pressões, recorrendo a sistemas de engenharia mecânica como os filtros HEPA *(High-Efficiency Particulate Air)* e as radiações ultravioleta (UV). Os filtros HEPA e UV não controlam fluxos de ar mas retêm partículas que transportam Mtb;

- **O terceiro nível traduz-se na utilização de proteção respiratória individual.** O uso de máscara, quer pelo doente bacilífero, quer pelos conviventes próximos, diminui a probabilidade de contágio, uma vez que limita o número de bacilos que são libertados para o ar e impede a sua inalação *(World Health Organization,* 1999). As máscaras (EPI) estão regulamentadas pela norma europeia EN149 (2001). Esta norma sobre dispositivos de proteção respiratória não fala especificamente sobre TB, mas sim de partículas.

Em Portugal, a DGS recomendou o uso de respirador de partículas do tipo FFP2 para todos os profissionais de saúde quando em contacto com doentes com TB-MDR (Direção Geral da Saúde, 2008), sendo fundamental um formato ergonómico com ajuste facial que cubra o nariz, a boca e o queixo (Mendes, 2003). Nenhum respirador oferece uma taxa de eficácia de 100%, motivo pelo qual esta medida de proteção nas unidades de saúde deve ser um complemento às medidas administrativas e de engenharia referidas anteriormente, de forma a diminuir ao máximo o risco de transmissão de bacilos.

A máscara cirúrgica está indicada para ser utilizada durante a deslocação/circulação do doente *(CDC Division of Tuberculosis elimination, National Center for HIV, STD and TB Prevention,* 2005) para que não disperse o bacilo. Evita que haja contaminação do ambiente, contendo, assim, a transmissão das macro-gotas no seu interior. Contudo, «não protegem o profissional de saúde» (Mendes, 2003, p. 787).

As visitas também devem utilizar equipamento de proteção respiratória *(CDC Division of Tuberculosis elimination, National Center for HIV, STD and TB Prevention,* 2005). No caso de situação de multirresistência e/ou extensivamente resistente, deverá ser utilizado o respirador FFP2.

Em adição à proteção respiratória deverá ser usada proteção ocular em todos os procedimentos de alto risco que possam implicar salpicos: indução do vómito, entubação endotraqueal, aspiração de secreções, autópsias, drenagem de abcessos tuberculosos (Mendes, 2003).

3.2 - Gestão do regime medicamentoso

Segundo a NANDA *(North American Nursing Diagnosis Association),* considera-se gestão

ou controle eficaz do regime terapêutico «um padrão de regulação e integração na vida diária de um programa(s) para o tratamento da doença e suas sequelas que é suficiente para cumprir os objetivos relacionados com a saúde» (Garcez, 2008, p. 424). De acordo com o *Internacional Council of Nurses* (2002, p. 58), «é um tipo de comportamento de adesão com as caraterísticas específicas: executar as atividades, cumprindo um programa de tratamento da doença e das suas complicações, atividades essas que são satisfatórias para atingir objetivos específicos de saúde, integrar atividades para tratamento ou prevenção da doença na vida diária».

Sendo a gestão do regime terapêutico um constructo multidimensional que inclui, entre outros, a gestão do regime medicamentoso, dietético, de exercício e vigilância clínica, parece adequado centrar a nossa abordagem apenas numa dessas dimensões, a gestão do regime medicamentoso, que neste caso é a terapêutica tuberculostática. A gestão deste tipo de regime implica outro conceito estruturante, o de adesão, já que sem ele, a pessoa não será capaz de satisfazer as exigências terapêuticas dos cuidados de saúde à medida que aceita o tratamento prescrito.

A OMS define adesão como sendo «a medida em que o comportamento de uma pessoa – tomar a medicação, seguir uma dieta e/ou executar alterações ao estilo de vida –, corresponde às recomendações acordadas de um prestador de cuidados de saúde» *(World Health Organization,* 2003, p. 3).

Este conceito de adesão é uma evolução do conceito de *compliance,* cuja definição inicial é «o nível de coincidência entre o comportamento de uma pessoa e o aconselhamento médico ou de outro profissional de saúde» (Haynes citado por Cabral & Alcântara da Silva, 2010, p. 17). O termo adesão *(adherence)* pretende enfatizar o papel do doente na decisão de seguir ou não as recomendações, sem que isso o torne incompetente ou "culpado". «Alguns autores como Glasgow e colaboradores defendem que ambos os termos, "adherence" e "concordance", são inadequados por considerarem o problema como sendo o comportamento da pessoa, preferindo palavras cuja semântica traduz o sentido do próprio modelo, centrado nas decisões da própria pessoa, tais como "autocuidado" e "autogestão". Os conceitos inerentes a esta terminologia não comparam os comportamentos da pessoa com um modelo "standard", mas têm em conta a natureza dinâmica do regime terapêutico» (Bastos, 2004, p. 26).

A adesão ao tratamento é um fenómeno pluridimensional, cuja resultante é determinada por um conjunto de fatores relacionados com a pessoa (sexo, idade, etnia, estado civil, escolaridade, crenças de saúde, hábitos de vida e nível socioeconómico e cultural), com a doença (cronicidade, ausência de sintomas e consequências tardias), com o tratamento (custos, efeitos indesejáveis, esquemas terapêuticos complexos) e o próprio sistema de prestação de cuidados, incluindo a relação com a equipa (Lima, Mello, Morais, & Silva, 2001; Lima de Gusmão & Mion Jr, 2006).

Assim sendo, os recursos humanos e materiais disponíveis devem rentabilizar-se ao

máximo com vista à adoção de medidas de supervisão e suporte que privilegiem uma abordagem centrada na pessoa, garantindo a equidade e acessibilidade aos serviços de saúde. Pretende-se assim, potenciar os fatores que têm reconhecido impacto sobre a adesão. Nomeadamente, a relação estabelecida entre pessoa e equipa de saúde, o acesso à informação, a educação sobre a doença e o tratamento, a flexibilidade e disponibilidade dos serviços, a motivação e a crença na eficácia do tratamento (Sá, et al., 2007; Reiners, Azevedo, Vieira, & Arruda, 2008 e Gomes, 2008).

«A má adesão à medicação tuberculostática é a maior barreira ao seu controle global. Tratando-se de uma doença transmissível, a má adesão à terapêutica prescrita aumenta o risco de morbilidade, mortalidade e resistência aos antibacilares» (*World Health Organization,* 2003, p. 123).

A avaliação do risco de não adesão é essencial para promover a adesão. A fim de o determinar, o enfermeiro poderá utilizar o instrumento proposto pelo Conselho Internacional de Enfermeiros, a Avaliação do Risco de não adesão ao Tratamento (Ordem dos Enfermeiros, 2009a), recorrendo complementarmente à informação dos registos de alta/transferência, com referências a avaliações do risco ou comportamentos preditivos de não adesão.

Procedeu-se a uma revisão da literatura referente à adesão à terapêutica na pessoa com TB, nas bases de dados da MEDLINE, CINAHL, *Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews* e *Nursing & Allied Health Collection*. Os dados encontrados demonstram que a não realização completa do tratamento ou o seu não cumprimento estão associados a diversos fatores, tais como a falta de compreensão da doença, o estigma a ela associado, a inacessibilidade ao tratamento em alguns contextos (Thomas, 2002 e Waisbord, 2005), assim como a insatisfação com o próprio tratamento [por vezes associado ao número de comprimidos (Cabrera & Grose, 2010) ou à toxicidade das drogas (Pandit & Choudhary, 2006)]. Outros fatores associados à não adesão nas pessoas com TB são a pobreza, o desemprego, a falta de suporte familiar ou da comunidade (Munro, et al., 2007 e Cabrera & Grose, 2010).

Os estudos demonstram ainda que, para além dos esforços realizados na compreensão dos fatores preditivos da adesão/não adesão ao tratamento na TB, devem ser introduzidas numerosas estratégias nos diferentes contextos. Nomeadamente, motivação e supervisão da equipa, memorandos[7], educação para a saúde, medidas de apoio (dinheiro, títulos de transporte, senhas de alimentação ou outros privilégios), contratos escritos ou verbais para voltar à consulta ou para continuação do tratamento (Cabrera & Grose, 2010), assistência por pares (ex: membros do mesmo grupo social que acompanham o doente à consulta) e toma sob observação direta do doente (Walley, Khan, Newell, & Khan, 2001). Um estudo realizado por Arcêncio, et al. (2008) destaca na adesão do doente

[7] Entende-se por memorandos: embalagens individuais com a notificação do dia da semana e horário, informação visual sobre a toma da medicação, caixas de contagem e distribuição da medicação que alertam para a adesão a consultas médicas, terapêutica e aquisição de receita para manutenção do esquema terapêutico (Bugalho & Carneiro, 2004).

com TB à TOD, a melhoria na comunicação, nas relações entre doente e profissionais

baseadas na verdade, uma aproximação mais humana, incluindo a pessoa no processo de decisão quanto à sua saúde (Cabrera & Grose, 2010).

A disponibilidade de uma rede de estruturas descentralizadas para o diagnóstico e tratamento das pessoas com TB, baseada nos serviços de saúde existentes e integrada na rede dos CSP, concorre para a melhoria da acessibilidade destas pessoas ao tratamento, o que por si só facilita a adesão à terapêutica.

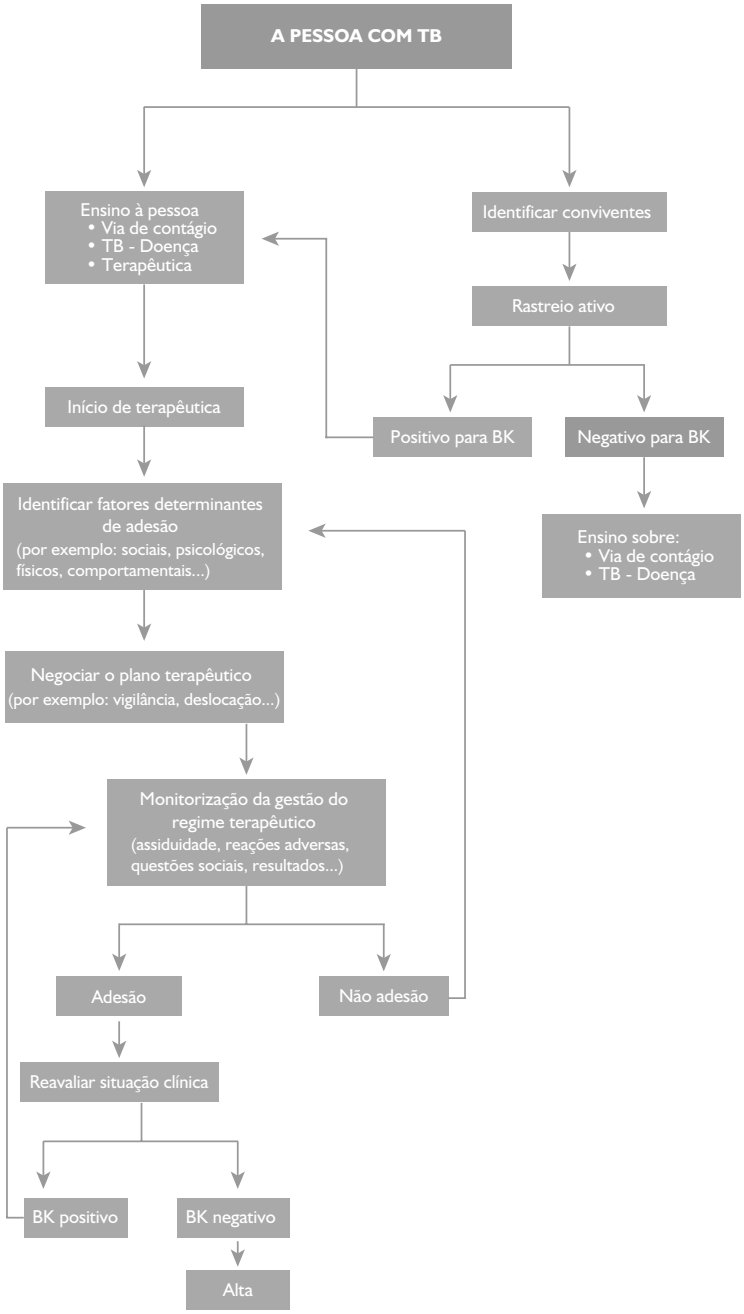
Por outro lado, as pessoas que possuem TB associada à infeção VIH e à toxico-dependência, encontram-se frequentemente numa situação física, psicológica, social e económica desfavorável. A dispersão dos locais de atendimento de toxicodependentes e infetados por VIH e/ou Mtb no ambulatório, bem como a interação de alguns fármacos, constituem um dos principais motivos de abandono do regime terapêutico. Estes factos conduziram à criação de Centros de Terapêutica Combinada com a intervenção de equipas multidisciplinares, cuja atuação se acredita que contribuirá para melhorar as taxas de adesão à terapêutica (Valente, 2009).

Enquanto prestadores de cuidados de saúde, os enfermeiros encontram-se numa posição única para identificar as necessidades da pessoa com TB, diagnosticar, prescrever e implementar as intervenções de Enfermagem, assim como avaliar resultados sensíveis aos cuidados de Enfermagem. Ou seja, o enfermeiro, para além de assegurar a administração da terapêutica prescrita, confere eficácia às medidas de controlo da TB. Estas têm de ser flexíveis e basear-se, não só nas necessidades da pessoa, mas também da respetiva família e comunidade (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2008), princípios desde sempre defendidos pela OMS, a principal estrutura mundial de controlo da TB.

Os registos são hoje, indubitavelmente, um instrumento imprescindível no dia a dia dos enfermeiros. Por seu intermédio, é possível assegurar a continuidade dos cuidados e comunicar as observações, decisões e intervenções, assim como os resultados esperados.

Todos reconhecem o quanto é fundamental para a prática de Enfermagem a existência de uma linguagem comum, que agilizará a formação, a investigação, a decisão clínica e até a decisão política relacionada com a Enfermagem. Foi neste âmbito que se optou, na elaboração deste Guia de Boa Prática, por uma lista de conceitos que se pretende abrangente mas não prescritiva, organizada sob a forma de "Diagnósticos e Resultados", com as respetivas intervenções de Enfermagem associadas em linguagem CIPE.

4 - ALGORITMO DECISIONAL



BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, A. (2003). **História Sumária da Tuberculose.** In M. Gomes, & R. Sotto Mayor, Tratado de Pneumologia - Secção G (1ª ed.). Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

BAPTISTA, T., & DOMINGUEZ, L. (2005). **Tuberculose e Infecção VIH.** Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

BARCLAY, L., & VEGA, C. (2007). **Three Sputum samples help diagnose tuberculosis when expectorate inadequate.** Clinical infectious diseases, 44, pp. 1415-1420.

BASTOS, F. (2004). **Adesão e gestão do regime terapêutico do diabético tipo 2 - participação das esposas no plano educacional.** Dissertação apresentada para obtenção do título de grau de mestre. Minho: Universidade do Minho.

BLOMBERG, B., & FOURIE, B. (2003). **Fixed-Dose Combination Drugs for tuberculosis - Application in Standardised Treatment Regimens.** Drugs, 6, pp. 535-553.

BRUM, L., & RODRIGUES, F. (2003). **Diagnóstico Microbiológico da Tuberculose.** In M. Gomes, & R. Sotto Mayor, Tratado de Pneumologia – Secção G (1ª ed.). Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

BUGALHO, A., & CARNEIRO, A. (2004). **Intervenções para aumentar a adesão à terapêutica em patologias crónicas.** Lisboa: Faculdade de Medicina - Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência.

CABRERA, G., & GROSE, S. (2010). **Tuberculosis: Adherence to Treatment. Evidence-Based Care Sheet.** Califórnia: Published by Cinahl Information Systems.

CARVALHO, J., VANZELLER, M., GOMES, M., VILLAR, M., DUARTE, R., & CHIEIRA, L. (2006). **http://www.sppneumologia.pt.** Obtido de Normas da S.P.P. Rastreio em Tuberculose .

CDC - DIVISION OF TUBERCULOSIS ELIMINATION; NATIONAL CENTER FOR HIV, STD AND TB PREVENTION (2005). **Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium Tuberculosis in Health-Care Settings.** CDC.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ENFERMEIROS (2008). **Linhas de orientação para enfermeiros no cuidado e controlo da tuberculose e da tuberculose multirresistente.** (2ª ed.). Genève.

COSTEIRA, J., & PINA, J. (novembro/dezembro de 2007). **A Tuberculose multirresistente e a rainha vermelha - A rapidez do diagnóstico é decisiva.** Revista Portuguesa de Pneumologia., XIII nº 6, pp. 869-877.

DIEL, R., SCHABERG, T., LODDENKEMPER, R., WELTE, T., & NIENHAUS, A. (2009). **Enhanced cost-benefit analysis of strategies for LTBI screening and INH chemoprevention in Germany.** Respiratory Medicine, pp. 1838-1853.

DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE (2010 a). **Ponto da Situação Epidemiológica e de desempenho: Relatório para o dia Mundial da Tuberculose.** Direção Geral da Saúde, Programa Nacional De Luta Contra a Tuberculose, Lisboa.

DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE (2006). **Circular normativa N.º8/DT. Programa Nacional de Vacinação 2006. Orientações Técnicas.** Lisboa: Direção Geral da Saúde.

DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE (2007). **Circular Informativa 14/DT de 05/06/2007.** Lisboa: Direção Geral da Saúde.

DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE (2008). **Tuberculose Multirresistente - Orientações técnicas para o controlo, prevenção e vigilância em Portugal.** Lisboa: Direção Geral da Saúde - Programa Nacional De Luta Contra a Tuberculose.

DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE. (2011). **Ponto da Situação Epidemiológica e de desempenho: Relatório para o dia Mundial da Tuberculose.** Lisboa: Direção Geral da Saúde - Programa Nacional De Luta Contra a Tuberculose.

DUARTE, D., CARVALHO, A., FERREIRA, D., SALEIRO, S., LIMA, R., MOTA, M., . . . CORREIA, A. (2010). **Abordagem terapêutica da tuberculose e resolução de alguns problemas associados à medicação.** Revista Portuguesa de Pneumologia, Vol XVI (4), pp. 559-572.

DUARTE, D., VILLAR, M., & CARVALHO, A. (2010). **Tratamento da Tuberculose de infecção latente: as recomendações actuais.** Revista Portuguesa de Pneumologia, Vol XVI (5), pp. 809-814.

DUARTE, R. (2009). **Teste tuberculínico. Como optimizar?** Revista Portuguesa de Pneumologia, XV (2), pp. 295-304.

DUARTE, R., & SAPAGE, J. (2002). **Tuberculose Pulmonar. Um Problema Actual.** Obtido em 2009, de http://www.sppneumologia.pt.

DUARTE, R., AMADO, J., LUCAS, H., & SAPAGE, J. (2007). **Tratamento da tuberculose latente: Revisão das normas, 2006.** Revista Portuguesa de Pneumologia, Vol XIII (3), pp. 397-418.

DYE, C., MAHER, D., WEIL, D., ESPINAL, M., & RAVIGLIONE, M. (2006). **Targets for global tuberculosis control.** Int J Tuberc Lung Dis, 10, pp. 460-462.

ECDC. (2010). **Special Report Progressing towards TB elimination - a follow-up to the framework action plan to fight tuberculosis in European Union.** Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control.

FONSECA ANTUNES, A. (2003). **Epidemiologia da Tuberculose. Compreender para agir.** In M. Gomes, & R. Sotto Mayor, Tratado de Pneumologia - Secção G (1ª ed.). Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

GARCEZ, R. (2008). **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA – Definições e Classificação 2007-2008**. Artmed Editora.

GOMES, C. (2008). **As 15 recomendações para a gestão da Tuberculose Multirresistente. Centro de Referência Nacional para a Tuberculose Multirresistente.** Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose.

GUIMARÃES, M., ANDRÉ, S., AMADO, J., LUCAS, H., & DUARTE, R. (s/d). **Perguntas frequentes sobre tuberculose.** Obtido em 27 de setembro de 2010 de http://www.sppneumologia.pt.

HAWKRIDGE, A., HATHERILL, M., LITTLE, F., GOETZ, BARKER, L., MAHOMED, M., . . . GAITER, L. (2009). **Eficácia da BCG percutânea versus intradérmica na prevenção de tuberculose em crianças na África do Sul: Estudo randomizado.** Revista Portuguesa de Pneumologia, XV (4), pp. 747-749.

LIMA DE GUSMÃO, J., & MION Jr, D. (2006). **Adesão ao tratamento – conceitos.** Revista Brasileira de Hipertensão, 13 (1), pp. 23-25.

LIMA, M., MELLO, D., MORAIS, A., & SILVA, W. (2001). **Estudo de casos sobre abandono do tratamento da tuberculose: avaliação do atendimento, percepção e conhecimentos sobre a doença na perspectiva dos clientes.** Cad. Saúde Pública [online], 17 (4), pp. 877-885.

LUÍS, A. (2003). **Imunologia da Tuberculose**. In M. Gomes, & R. Sotto Mayor, Tratado de Pneumologia – Secção G (1ª ed.). Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

MALMBORG, R., MANN, G., & BERTEL SQUIRE, S. (2011). **A systematic assessment of the concept and practice of public-private mix for tuberculosis.** International Journal for Equity in Health, 10, pp. 49-58.

MENDES, B. (2003). **Tuberculose nosocomial.** In M. M. Gomes, & S. M. R., Tratado de Pneumologia (1ª ed.). Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

MINEIRO, A. (2003). **Tuberculose na Infecção VIH: o papel do laboratório.** 3 HIV_AIDS virtual congress - O HIV no mundo lusófono (pp. 305-308). Santarém: SIDnet, Associação lusófona.

ORDEM DOS ENFERMEIROS (2005). **Código deontológico do enfermeiro: dos comentários à análise de casos.** Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

ORDEM DOS ENFERMEIROS (2009a). **Estabelecer parcerias com os indivíduos e as famílias para promover a adesão ao tratamento – Catálogo da Classificação para a prática de enfermeiros.** Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

PANDIT, N., & CHOUDARY, N. S. (2006). **A Study of Treatment Compliance in Directly Observed Therapy for Tuberculosis.** Indian Journal of Community Medicine, Vol. 31, No. 4, pp. 241-243.

PIMENTA DE CASTRO, A., & VILAR, M. (2003). **Prevenção.** In M. Gomes, & R. Sotto Mayor, Tratado de Pneumologia. (1ª ed.). Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

RAYMUNDO, E., & CORREIA, I. (2003). **Clínica da tuberculose.** In M. Gomes, & R. Sotto Mayor, Tratado de Pneumologia – Secção G. (1ª ed.). Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

RAYMUNDO, E., & RAMALHO DE ALMEIDA, A. (2003). **Tuberculose e outras micobacterioses.** In M. Gomes, & R. Sotto Mayor, Tratado de Pneumologia (1ª ed.). Sociedade Portuguesa de Pneumologia.

RIEDER, H. (1999). **Epidemiologic Basis of Tuberculosis Control.** (1st ed.). Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease.

SALEIRO, S., SANTOS, A. R., VIDAL, O., CARVALHO, T., COSTA, J. T., & MARQUES, J. (novembro/dezembro de 2007). **Tuberculose em profissionais de saúde de um serviço Hospitalar.** Revista Portuguesa de Pneumologia, Vol XV N.º XIII , pp. 89-92.

SAN MATEO COUNTY HEALTH DEPARTMENT (2007). **Public Health Reporting Guidelines - Tuberculosis Classification.** Obtido de http://www.co.sanmateo.ca.us/vgn/images/portal/cit_609/46/3/930954246tb_classification.pdf.

SCHOCH, O., RIEDER, P., TUELLER, C., ALTPETER, E., Z. J., RIEDER, H., . . .THURNHEER, R. (2007). **Diagnostic Yield of Sputum, Induced Sputum, and bronchosppy after radiologic tuberculosis screening.** American Journal of Respiratory Critical Care Medicine, 175(1), pp. 80-86.

SILVA, J., CARRAGOSO, A., GIL, I., TORRES, S., & O., G. (2009). **Tuberculose do lobo pulmonar inferior.** Revista Portuguesa de Pneumologia, Vol XV(1), pp. 89-92.

TRNKA, L., & DANKOVA, B. (2002). **BCG - Programas de vacinação na Europa.** Cadernos da Direção Geral da Saúde, pp. 9 -12.

VALENTE, A. (2009). **Tuberculose: Reflexão sobre a actual situação da doença.**

Dissertação de Mestrado em Medicina. Covilhã: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior.

WALLEY, J. D., KHAN, M. A., NEWELL, J. N., & KHAN, M. H. (2001). **Effectiveness of the direct observation component of DOTS for tuberculosis: a randomised controlled trial in Pakistan**. Lancet 2001, pp. 357: 664-69.

WILLIAMS, G., ALARCON, E., JITTIMANEE, S., WALUSIMBI, M., SEBEK, M., BERGA, E., & VILLA, T. (2007). **Melhores práticas para o cuidado de doentes com TB: Um guia para países de baixos rendimentos.** França: Paris: União Internacional Contra a Tuberculose e a Doença Pulmonar.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (1999) - **Guidelines for the prevention of TB in health care facilities in resource limited settings.** Genève: WHO.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2003) - **Adherence to long-term therapies: evidence for action.** Genève: WHO

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2007c) - **Report of the meeting of the WHO Global Task Force on XDR-TB.** Genève: WHO.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2009) - **Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing.** WHO report. Genève: WHO.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2010 a) - **Global tuberculosis control WHO report 2010.** Genève: WHO.



www.ordemenfermeiros.pt