

## 14.1 INTRODUÇÃO

De um ponto de vista de saúde pública, a melhor maneira de prevenir a TB é a de fornecer tratamento eficaz aos casos infecciosos de TB. Isto irá interromper a cadeia de transmissão. Bons programas de tratamento são os melhores programas de prevenção. As pessoas infectadas com o HIV são particularmente susceptíveis à infecção com *M tuberculosis* e ao desenvolvimento da TB. Quais as formas de proteger as pessoas HIV positivas da exposição à TB nas unidades sanitárias? Qual o papel do BCG? As pessoas HIV positivas já infectadas com o *M tuberculosis* têm um risco elevado de desenvolverem a TB activa. Pode ser feita alguma coisa para diminuir este risco? Este capítulo é sobre estas perguntas.

## 14.2 PROTECÇÃO DAS PESSOAS HIV POSITIVAS CONTRA A EXPOSIÇÃO A TB

Os doentes HIV positivos e o pessoal nas unidades sanitárias estão expostos diariamente à TB. O risco de exposição é maior em enfermarias de medicina de adultos e enfermarias de TB onde existem muitos doentes com TBP. Frequentemente as enfermarias estão superlotadas e mal ventiladas. Ainda não se conhece o grau deste risco.

Na implementação das actividades de controle é primordial a formação do pessoal de saúde acerca da importância das medidas de controle da infecção. O diagnóstico precoce e tratamento dos doentes com TBP e baciloscopia positiva ajuda a reduzir a exposição à TB. Diagnóstico precoce e tratamento dos doentes com TB em ambulatório evita o internamento nos hospitais. Isto é uma vantagem ao diminuir a exposição à TB nas enfermarias dos hospitais. Em alguns PNT há uma tendência para mudar o internamento na fase intensiva, para tratamento ambulatório.

Trabalhadores de saúde conhecidos como HIV positivos não deveriam trabalhar com doentes com TBP. Além disso não deveriam trabalhar em enfermarias de TB ou enfermarias de medicina para adultos.

### 14.2.1 Controle ambiental

Uma boa ventilação ajuda a reduzir a transmissão da TB nos interiores dos edifícios. A luz solar é uma fonte de luz ultravioleta que pode matar

os bacilos da TB. Portanto idealmente, as enfermarias devem ter grandes janelas. Os laboratórios que trabalham com amostras de expectoração para pesquisa de BAAR devem seguir os guiões publicados para minimizar a transmissão da TB aos trabalhadores de laboratório

### NOTA PRÁTICA

**Nas enfermarias, nas clínicas para doentes em ambulatório, salas de colecta da expectoração, laboratórios de microbiologia, salas de cirurgia e autópsias mantenha as portas fechadas e as janelas abertas.**

#### 14.2.2 Máscaras faciais

Uma máscara facial diminui o risco da pessoa que a usa infectar outras pessoas. Assim, um doente com suspeita de TBP ou com TBP, se possível, deve utilizar uma máscara ao deslocar-se de um lado para outro no hospital. Os trabalhadores de saúde usam muitas vezes máscaras para se protegerem contra a TB, ex. quando trabalham numa enfermaria de TB. De facto a máscara normalmente não é muito boa para proteger a pessoa que a usa de inalar as gotículas infectantes de outras pessoas. A excepção é quando o trabalhador de saúde está a supervisionar um procedimento que induza a tosse, ex. broncoscopia ou indução da expectoração com solução salina hipertónica de nebulização. As máscaras de filtro HEPA (“high efficiency particulate air”) podem prevenir a inalação de partículas muito pequenas. Contudo, as máscaras HEPA têm certos inconvenientes. São muito caras, devem ser utilizadas correctamente para serem eficazes e precisam de ser mudadas regularmente.

#### 14.2.3 Educação do doente

Os trabalhadores de saúde devem ensinar aos suspeitos de TB e aos doentes com TB medidas simples para diminuírem o risco de transmitirem a TB. Estas incluem a cobertura da boca com a mão ao tossirem e a usarem latas com tampa para escarrarem. Peça aos doentes com suspeita ou com TB para virarem a cabeça quando os examinar. Isto é para evitar que o doente tussa directamente para o trabalhador de saúde.

#### 14.2.4 Suspeitos de TB pulmonar

Na maioria dos casos, os suspeitos de TBP frequentam as unidades sanitárias para o diagnóstico da TB como doentes ambulatórios. Em

alguns casos é necessário internar no hospital os suspeitos de TBP. Se possível interne-os numa enfermaria separada dos outros doentes. Muitas vezes isto não é possível. Pelo menos tente manter os suspeitos de TB numa zona da enfermaria distante dos outros doentes. Os trabalhadores de saúde devem também encorajar os suspeitos de TBP a manterem-se durante o dia fora da enfermaria se o tempo o permitir. A colecta de expectoração para exame microscópico, deve ser feita o mais rápido possível. O laboratório deve proceder ao exame da expectoração com rapidez e eficiência. Os hospitais devem garantir um tempo mínimo de espera na entrega dos resultados dos exames nas enfermarias. Os adultos que acompanham crianças pequenas com provável TB podem também ter TB e serem uma fonte da doença da criança.

#### **14.2.5 Doentes com TB pulmonar com baciloscopia positiva**

Idealmente os doentes com TBP com baciloscopia positiva devem começar tratamento anti-TB assim que os resultados da baciloscopia são conhecidos. Em muitos PNT, os doentes com TBP com baciloscopia positiva passam parte e muitas vezes toda a fase intensiva do tratamento internados nos hospitais. O isolamento destes doentes em enfermarias de TB ajuda a reduzir o risco dos outros doentes à exposição de TB. Não interne um doente na enfermaria de TB antes de ter o diagnóstico da TB. Os suspeitos de TB com infecção pelo HIV são muito susceptíveis à TB e devem evitar exposição à TB. Eles podem não ter TB.

#### **14.2.6 Doentes com TB Multiresistente (TBMR)**

Em muitos casos é impossível predizer ou detectar a TBMR, e em muitos países esta informação nunca está disponível. Contudo, doentes com TBMR conhecida requerem uma abordagem especial num centro de referência. Estes doentes podem ter um longo período de infeciosidade. É pois necessário minimizar a possibilidade de contacto com outros doentes que não tenham TB ou TBMR. Eles devem ficar numa área **separada**, de preferência em quartos individuais bem ventilados. Se isto não é possível, então é necessário criar uma enfermaria para os casos de TBMR ou uma área de uma enfermaria.

#### **NOTA PRÁTICA**

**Doentes com TBMR devem ficar separados dos doentes com infecção com HIV. Em muitos países, surtos de TBMR espalharam-se rapidamente nas enfermarias de doentes com SIDA.**

## **I4.3 PAPEL DO BCG NA PREVENÇÃO DA TB EM PESSOAS INFECTADAS COM O HIV**

### **I4.3.1 Antecedentes**

O BCG (Bacilo de Calmette-Guerin) é uma vacina viva atenuada derivada originalmente do *M bovis*. A via da injeção é intradérmica. A dose usual é de 0.05 ml em recém-nascidos e em lactentes com menos de 3 meses, e de 0.1 ml em crianças maiores. Em países com prevalências elevadas de TB, a OMS recomenda uma política de imunização por rotina com o BCG em todos os recém-nascidos logo após o nascimento.

O benefício do BCG é o de proteger as crianças pequenas contra as formas disseminadas e graves da TB, ex. meningite TB e TB miliar. O BCG tem pouco ou mesmo nenhum efeito na redução do número de casos de TB em adultos.

### **I4.3.2 Protecção do BCG contra a TB em crianças infectadas pelo HIV**

Não se sabe se a infecção pelo HIV reduz a protecção do BCG contra a TB nas crianças. Há alguma evidência de que a conversão para um teste de tuberculina positivo depois do BCG é menos frequente em crianças infectadas pelo HIV. O significado desta descoberta na protecção contra a TB não é claro.

### **I4.3.3 Segurança do BCG nas crianças infectadas pelo HIV**

Houve uma poucas comunicações de casos de complicações locais e infecção disseminada com BCG após a vacina BCG em crianças infectadas com o HIV. Contudo, estudos prospectivos comparando a vacina BCG em crianças infectadas e não infectadas com o HIV mostraram não haver diferença no risco de complicações. Assim na grande maioria dos casos, a vacina BCG é segura.

### **I4.3.4 Recomendação da política da OMS acerca do BCG e HIV**

A política recomendada da OMS depende da prevalência da TB no país, como mostrado abaixo. Num país com uma alta prevalência de TB, os benefícios possíveis da imunização com o BCG ultrapassam as possíveis desvantagens.

## Prevalência da TB Políticas recomendadas pela OMS

alta	BCG em todas as crianças (de acordo com programa standard) <b>excepto</b> crianças com sintomas de doença HIV/SIDA
baixa	Não dê vacina BCG a crianças infectadas com HIV

Define-se uma baixa prevalência de TB como

- taxa média anual de notificação de casos de TBP com baciloscopia positiva nos últimos 3 anos igual ou inferior a 5/100.000,
- taxa média anual de notificação de meningite TB em crianças menores de 5 anos nos últimos 5 anos menos de um caso por milhão e
- risco anual de infecção tuberculosa 0.1% ou menos.

### 14.4 O PAPEL DO PROGRAMA ALARGADO DE VACINAÇÕES (PAV)

O BCG não é a única vacina no PAV que ajuda a proteger uma criança contra a TB. O sarampo e a tosse convulsa diminuem a resistência das crianças à TB. Assim sempre que tratar uma criança contra a TB, verifique o seu cartão de vacinas. Se não tiver recebido imunizações do calendário, encoraje a mãe a levá-lo às vacinações, assim que os sintomas da TB tiverem passado. A OMS em colaboração com a UNICEF estabeleceu directrizes para a vacinação. A recomendação é a de que as crianças com infecção assintomática pelo HIV conhecida ou suspeita **devem** receber todas as vacinas do PAV, de acordo com os calendários nacionais.

### 14.5 TRATAMENTO PREVENTIVO

O tratamento preventivo da TB tem como objectivo a diminuição do risco quer de um primeiro episódio quer de um episódio recorrente de TB. Um primeiro episódio de TB pode ocorrer numa pessoa exposta à infecção ou com infecção latente. Um episódio recorrente de TB ocorre numa pessoa que já teve uma TB anterior.

- Com o objectivo de diminuir o risco de um primeiro episódio de TB

As pessoas com risco elevado de desenvolverem a TB podem beneficiar de tratamento preventivo, uma intervenção com maior benefício individual do que como medida de saúde pública do controle da TB. Por exemplo, a OMS recomenda desde há muitos anos o tratamento preventivo com isoniazida (TPI) nas crianças que sejam contactos

domiciliários de casos infecciosos de TB e que depois do rastreio se conclua não terem TB.

A OMS e a ONUSIDA recomenda o TPI por 6 meses nas pessoas infectadas com o HIV tuberculina positivos e sem TB. Contudo, mesmo que a tuberculina não possa ser realizada, o TPI ainda é válido nas pessoas HIV positivas com risco elevado de TB. Nas PVHS, o TPI dá protecção contra o risco de desenvolvimento da TB através de dois mecanismos. Primeiro, por diminuição do risco de progressão da infecção e segundo pela diminuição do risco de reactivação da infecção latente por *M tuberculosis*. Em populações com alta prevalência da TB, a duração do benefício após ter completado o curso de 6 meses de TPI é limitada (cerca de 2,5 anos). Isto provavelmente deve-se à exposição continua a *M tuberculosis*. A duração da protecção depende da duração do tratamento preventivo.

b) Com o objectivo de diminuir o risco de episódio de TB recorrente

Nos doentes com TB que completem TCD a taxa de recorrência é mais alta nos doentes com TB que são HIV positivos dos que são HIV negativos. A profilaxia pós-tratamento (por exemplo com isoniazida) pode diminuir o risco da recorrência da TB em pessoas infectadas com HIV, embora não prolongue a sobrevivência. São necessários mais estudos para confirmar o benefício, estabelecer o regime óptimo (drogas e sua duração) a acessibilidade operacional, antes de recomendar a extensão do tratamento com a finalidade de diminuir o risco da recorrência da TB.

#### **14.5.1 Grupos alvo para o tratamento preventivo**

Um curso de 6 meses de tratamento preventivo com isoniazida diária (5 mg/kg) é eficaz na prevenção da progressão da infecção com *M tuberculosis* a doença activa. Contudo, o tratamento preventivo a todos as pessoas infectadas com o *M tuberculosis* não é uma estratégia de controle recomendada. Não é praticável tentar identificar todas as pessoas infectadas com o *M tuberculosis*. A TB doença desenvolve-se apenas em 10% de todas as pessoas infectadas com o *M tuberculosis*. Assim não tem custo-eficácia a identificação e tratamento de todas as pessoas infectadas de forma a prevenir a doença em 10%. Contudo, é possível identificar certos grupos de alto risco de progressão da infecção com o *M tuberculosis* a TB doença. Pode ter custo-eficácia ter como alvo para o tratamento estes grupos de alto risco. As crianças pequenas têm um risco especial, em especial se estão infectadas com o

HIV. A infecção com o HIV, nas crianças e adultos, é uma causa potente de progressão da infecção com *M tuberculosis* a TB doença (veja Capítulo 1).

### **Lactentes de mães com TBP**

Um lactente a ser amamentado por uma mãe com TBP tem um alto risco de infecção, e um grande risco de desenvolver a TB. O lactente deve receber tratamento com isoniazida durante 6 meses, seguido de vacina BCG. Uma política alternativa é a de dar isoniazida durante 3 meses e depois realizar um teste de tuberculina. Se o teste de tuberculina for negativo, parar a isoniazida e dar o BCG. Se o teste de tuberculina for positivo, continuar com a isoniazida mais 3 meses e depois parar a isoniazida e dar o BCG.

### **Crianças com menos de 5 anos de idade**

É importante fazer o rastreio das crianças em contacto domiciliário com adultos com TBP baciloscopia positiva (veja Capítulo 4). O rastreio identifica as crianças com menos de 5 anos de idade que não tenham sintomas. Dê a estas crianças tratamento preventivo com isoniazida durante 6 meses. As crianças com menos de 5 anos de idade com sintomas precisam de ser investigadas para a TB. Se as investigações indicarem a TB, a criança deve receber tratamento anti-TB. Se as investigações não indicarem a TB, a criança deve receber tratamento preventivo com isoniazida.

### **Pessoas infectadas com o HIV**

Estudos clínicos controlados mostraram que o tratamento preventivo com isoniazida reduz o risco de TB doença nas pessoas infectadas com o HIV que estejam também infectadas com *M tuberculosis*. A evidência da infecção com *M tuberculosis* é dada por um teste de tuberculina positivo. Nas pessoas infectadas com HIV, o benefício extra da redução do risco da TB pode ser também a redução da velocidade da progressão da infecção pelo HIV.

#### **14.5.2 Papel do tratamento preventivo com isoniazida nas pessoas HIV positivas**

Os benefícios teóricos do tratamento preventivo com isoniazida são atraentes. A tabela mostra as potenciais desvantagens e as precauções necessárias.

Potenciais desvantagens	Precauções necessárias
risco de toxicidade da droga (em especial dano no fígado)	não dê a pessoas com doença crónica ou que beba quantidades excessivas de álcool regularmente
emergência de resistência (se o doente tem TB não detectada e não apenas <i>M tuberculosis</i> infecção)	<b>em todos os casos</b> exclua TB doença com RXT, <b>em casos com tosse de 3 semanas duração ou mais</b> com microscopia da expectoração
desvio de recursos das actividades do PNT	fundos devem ser de outros recursos e não do PNT (ex. programa de controle do SIDA, sector voluntário) OU fundos extra do PNT devem ser encontrados

### 14.5.3 Recomendações da OMS/ONUSIDA sobre o tratamento preventivo da TB em pessoas HIV positivas

#### **Ações necessárias antes de estabelecer um serviço de tratamento preventivo:**

Antes de se considerar um serviço de tratamento preventivo, os seguintes pré-requisitos devem estar garantidos:

- capacidade adequada de aconselhamento em HIV, que deve incluir IEC acerca da TB;
- pessoal de saúde suficiente e formado;
- ligação entre os serviços de cuidados em HIV e os de controle da TB;
- um bom programa de controle da TB com taxas alta de cura e taxas combinadas de abandono/falências <10% no final do tratamento.

#### **Recomendações para um serviço de tratamento preventivo:**

- tratamento preventivo contra a TB deve fazer parte do pacote de cuidados para as pessoas vivendo com HIV/SIDA;
- tratamento preventivo deve ser usado apenas em locais onde é possível excluir a TB activa e garantir a monitorização e o seguimento apropriados;
- informação sobre TB e o tratamento preventivo devem ser disponibilizadas às pessoas HIV positivas;
- tratamento preventivo deve ser disponibilizado nos locais que incluam serviços de aconselhamento e testagem voluntária (ATV) para o HIV;
- a prioridade dos programas de controle da TB continua a ser o despiste e cura dos casos de TB infecciosa;

- procura e abastecimento das drogas anti-TB devem ser regulados pelas autoridades nacionais de forma a prevenir o desenvolvimento da resistência medicamentosa.

**Passos para entrega de serviços de tratamento preventivo:**

As pessoas que têm um teste de HIV positivo devem receber:

**Aconselhamento sobre TB**

Rastreo da TB activa	Pergunte se têm tosse os que têm tosse devem fazer rastreio da TB; os que não têm tosse devem fazer RXT; se RXT é normal vá para o passo seguinte.
Grupos que mais irão beneficiar	O tratamento preventivo recomenda-se nas pessoas HIV e tuberculina positivas que não têm TB activa. Por vezes não é possível realizar o teste tuberculina. Nestas circunstâncias, as pessoas HIV-positivas podem ser consideradas para o tratamento preventivo se a) vivem em áreas de alta prevalência de TB; b) trabalhadores de saúde; c) contactos domiciliários de doentes com TB; d) prisioneiros; e) mineiros.
Tratamento preventivo nas pessoas sem TB activa	Isoniazida é a droga recomendada - 5mg/kg (max. 300mg) diariamente, autoadministrada por 6 meses. Indivíduos são vistos mensalmente recebem drogas para um mês em cada visita
Monitorização da aderência e toxicidade	Os que interrompem tratamento devem continuar. O objectivo é o de completar 6 meses de tratamento durante o período de um ano. Pare a isoniazida nos que desenvolvem sintomas e sinais de TB activa ou hepatite.
Avaliação do resultado	Avalie regularmente a eficácia do tratamento preventivo (presenças, aderência, toxicidade, desistência, conclusão do tratamento)

**Conclusões**

O TPI não é uma alternativa á estratégia DOTS para o controle da TB. Contudo, há muitas oportunidades para oferecer o TPI às pessoas que vivem com o HIV e que poderá prevenir muitos casos de TB activa. Devem ser desenvolvidos sistemas para aumentar muito o acesso ao tratamento preventivo às pessoas que vivem com o HIV em locais com prevalências elevadas de TB. Ao mesmo tempo é crucial evitar comprometer a qualidade do PNT.

Harries AD, Maher D, Nunn P. Practical and affordable measures for the protection of health care workers from tuberculosis in low-income countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 1997, 75: 477–489.

Reider HL. *Interventions for tuberculosis control and elimination*. Paris, International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2002.

World Health Organization. *Childhood tuberculosis and BCG vaccination. BCG - gateway to EPI*. Geneva, 1989.

World Health Organization. *Global Programme for Vaccines and Immunization. Immunization Policy*. Geneva, 1995.

World Health Organization. *Guidelines for the management of drug-resistant tuberculosis*. Geneva, 1996 (WHO/TB/96.210, Rev.1).

World Health Organization. Preventive therapy against tuberculosis in people living with HIV. *Weekly epidemiological record*, 1999, 74: 385–400.

World Health Organization. *Guidelines for the prevention of tuberculosis in health care facilities in resource-limited settings*. Geneva, 1999 (WHO/TB/99.269).