

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Políticas de Saúde
Coordenação Nacional de DST e Aids



Atualização das recomendações para

**TRATAMENTO DA CO-INFEÇÃO
HIV/TUBERCULOSE**

em adultos e adolescentes

Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 136

Brasília-DF
2002

© 2002. Ministério da Saúde.
É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.
Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 136
Tiragem: 15.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Políticas de Saúde
Coordenação Nacional de DST e Aids
Av. W3 Norte, SEPN 511, bloco C
CEP: 70750-543, Brasília - DF
Disque Saúde / Pergunte Aids: 0800 61 1997
Home Page: www.aids.gov.br

Revisão, ilustração e capa:
Ermenegildo Munhoz Junior

Diagramação e projeto gráfico:
João Mário P. d'A. Dias

Impresso no Brasil / *Printed in Brazil*

Catálogo na fonte
Bibliotecária Luciana Cerqueira Brito - CRB 1ª Região nº 1542

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids.

Atualização das recomendações para tratamento da co-infecção HIV/tuberculose em adultos e adolescentes. / Ministério da Saúde, Coordenação Nacional de DST e Aids. - Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

16 p.: il. - (Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 136)

ISBN 85-334-0452-2

1. Infecção por HIV - Tuberculose - prevenção e controle. 2. Terapia anti-retroviral de alta atividade. I. Brasil. Ministério da Saúde. II. Brasil. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. III. Título. IV. Série.

NLM WC 503.6

2002
EDITORA MS
SIA Trecho 4, lotes 540/610
71200-040, Brasília - DF
Fones: (61) 233 1774/2020 Fax: (61) 233 9558
E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Sumário

Apresentação

Considerações Gerais sobre o Tratamento da Co-Infecção HIV/Tuberculose..... 6

Quadro I: Recomendações Terapêuticas para Pacientes HIV+ com
Tuberculose 9

Quadro II: Doses das Drogas Antituberculose Utilizadas no Tratamento de
Tuberculose em Pacientes Adultos e Adolescentes HIV+ 12

Quadro III: Quimioprofilaxia para Tuberculose em Pacientes HIV+ 13

Apresentação

Em outubro de 2001, o “Comitê Assessor para Co-Infecção HIV/Tuberculose da Coordenação Nacional de DST e Aids” atualizou as recomendações do Ministério da Saúde para o tratamento e prevenção dessa importante interação infecciosa em indivíduos adultos e adolescentes. Novas informações e condutas foram incorporadas considerando os recentes avanços ocorridos no uso da terapia anti-retroviral, particularmente os novos conhecimentos farmacológicos envolvendo as drogas anti-retrovirais e antituberculose. As recomendações sugeridas por esse Comitê continuarão a ser revisadas periodicamente, à medida que novos conhecimentos da imunopatogênese e do tratamento sobre a co-infecção HIV/tuberculose forem sendo gerados em estudos clínicos e epidemiológicos. Esperamos que essas diretrizes continuem sendo instrumento importante para o atendimento com qualidade do paciente portador da infecção pelo HIV na rede pública de saúde do País.

PAULO R. TEIXEIRA

Coordenador

Coordenação Nacional de DST e Aids

Considerações Gerais sobre o Tratamento da Co-Infecção HIV/Tuberculose

Com o uso disseminado da terapia anti-retroviral combinada potente, após o advento dos Inibidores da Protease (IP) e Inibidores da Transcriptase Reversa Não-Nucleosídeos (ITRNN), a morbimortalidade relacionada ao HIV sofreu profundas transformações, com mudança radical na ocorrência e no prognóstico das complicações oportunistas mais comuns. Estudos recentes mostram que o risco de adoecimento por tuberculose em indivíduos HIV+ reduziu-se em aproximadamente 10 vezes; e que a taxa de ocorrência de casos de tuberculose em pacientes atendidos pelos serviços especializados em DST/aids no Brasil apresentou uma redução de até 75%, quando comparada aos índices encontrados antes do advento da terapia anti-retroviral combinada.

A Rifampicina (RMP) é considerada uma das principais drogas no tratamento da tuberculose. Esquemas que incluem a sua utilização apresentam taxa de sucesso terapêutico da ordem de 95%, quando adequadamente utilizados. Contudo, a utilização concomitante da RMP com a maioria dos IP e/ou ITRNN promove importante interação farmacológica no sistema microsomal hepático e da parede intestinal, podendo provocar redução significativa dos níveis séricos desses anti-retrovirais e, conseqüentemente, aumentar o risco de desenvolvimento de resistência do HIV ao esquema anti-retroviral em uso. O utilização de esquemas alternativos para o tratamento da tuberculose sem RMP, apesar de eficaz do ponto de vista bacteriológico, tem se mostrado com efetividade terapêutica global reduzida pela maior complexidade do esquema, maior dificuldade de adesão ao uso de medicação injetável (estreptomicina) e tempo mais prolongado de tratamento. Nessas situações, pode haver prejuízo para o paciente co-infetado, tanto pela não utilização de IP e/ou ITRNN no esquema anti-retroviral, como pela não inclusão da RMP no esquema antituberculose.

Entretanto, estudos farmacocinéticos sugerem que a RMP pode ser utilizada concomitantemente com alguns anti-retrovirais em pacientes HIV+ com tuberculose, desde que estes pacientes sejam tratados com esquemas que contenham efavirenz

(EFZ) ou a associação saquinavir + ritonavir (SQV/RTV), sem necessidade de ajuste nas dosagens habituais. Até o presente momento, embora alguns estudos de menor porte recomendem aumento da dose de EFZ para 800mg/dia, a literatura carece de análises que avaliem a toxicidade ou a eficácia clínica do EFZ nesta dosagem, em associação com outras drogas anti-retrovirais. Portanto, não está autorizado o seu uso de rotina nessa posologia. Alguns estudos recentes sugerem, em algumas situações, que o uso do Ritonavir em sua posologia convencional (1200mg/dia) e como único IP do esquema anti-retroviral pode ser considerado como opção de utilização concomitante com a RMP, embora investigações farmacocinéticas conclusivas e avaliação do risco de hepatotoxicidade com essa associação ainda não estejam disponíveis. Ademais, recomenda-se que o uso dessas associações em pacientes portadores da co-infecção HIV/tuberculose seja feito de forma criteriosa, com a orientação e/ou supervisão de profissional médico com experiência no tratamento de ambas as doenças e com cuidadoso acompanhamento clínico-laboratorial. Deve-se ter especial atenção para a possibilidade de falha no tratamento da tuberculose, falha no tratamento anti-retroviral, reações paradoxais da tuberculose e efeitos colaterais e/ou tóxicos, específicos ou sinérgicos, causados pela associação das drogas anti-retrovirais e antituberculose utilizadas nessa situação.

Apesar de ser considerada uma doença oportunista, a tuberculose de ocorrência típica, com padrão clínico-radiológico de acometimento apical, não caracteriza necessariamente comprometimento significativo da imunidade ou falha da terapia anti-retroviral porventura instituída. O adoecimento por tuberculose, freqüentemente, promove o fenômeno de transativação heteróloga do HIV, com elevação da carga viral em pacientes HIV+ e diminuição da contagem de células T-CD4+, ambas transitórias e dependentes da atividade da doença. Isso dificulta a interpretação desses parâmetros para início e/ou seleção de esquema anti-retroviral, na vigência de tuberculose ativa sem tratamento específico. Estudos recentes sugerem, ainda, que o tratamento isolado da tuberculose em pacientes co-infectados pelo HIV e que não estão em uso de ARV, reduz, por si só, a carga viral plasmática. Assim, considerando-se que a terapia anti-retroviral não é uma emergência médica, sugere-se aguardar a estabilização do quadro clínico. Idealmente, procede-se a uma avaliação da contagem da células T-CD4+ e quantificação da carga viral após 30 a 60 dias do início da terapia antituberculosa, utilizando-se tais parâmetros para indicar a terapia anti-retroviral.

Para a escolha do esquema anti-retroviral, deve-se também avaliar o risco de intolerância, toxicidade e capacidade de adesão do paciente ao tratamento, considerando a possibilidade de utilização de esquemas menos complexos; ou mesmo a postergação do seu início, naqueles pacientes com quadro de imunodeficiência menos grave. Entretanto, em pacientes com sinais (principalmente clí-

nicos) de imunodeficiência mais grave, deve-se considerar o uso mais precoce da terapia anti-retroviral, devido ao risco elevado de morte. Por outro lado, pacientes com contagem de células T-CD4+ > 350/mm³ não devem iniciar terapia anti-retroviral na vigência de doença tuberculosa. Entretanto, sugere-se, para melhor definição da conduta, uma reavaliação clínico-imunológica após 30-60 dias do início do tratamento da tuberculose.

Pacientes em uso de esquema anti-retroviral incompatível com RMP poderão ter esse esquema modificado para possibilitar o tratamento da tuberculose e da infecção pelo HIV com esquemas antituberculose e anti-retroviral potentes, não caracterizando esta mudança uma falha terapêutica do esquema ARV anteriormente em uso, e sim uma adequação deste último tratamento antituberculoso. Essa substituição do esquema, após o término do tratamento para tuberculose, não invalida a reintrodução ou o uso futuro do esquema anti-retroviral previamente utilizado. Pacientes portadores de tuberculose com indicação de uso do esquema I (R+H+Z por seis meses), mas que não possam utilizar algum dos esquemas anti-retrovirais compatíveis com RMP, deverão ser tratados para tuberculose durante 12 meses com esquema alternativo de tratamento da tuberculose para pacientes com intolerância ou contra-indicação para uso da RMP, recomendado pela Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária/Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral pelo esquema considerado mais adequado do ponto de vista imunológico e virológico.

O uso concomitante de abacavir (ABC) e outros Inibidores da Transcriptase Reversa Nucleosídeos (ITRN) com RMP não está contra-indicado do ponto de vista farmacológico, pois não existe nenhuma interação entre as drogas desse grupo farmacológico com a RMP, não necessitando, portanto, de nenhum ajuste posológico.

É importante considerar que a adesão adequada a ambos esquemas, antituberculose e anti-retroviral, tomados de forma concomitante, é um grande desafio para o paciente, devido à elevada quantidade de comprimidos/cápsulas a serem ingeridas ao dia e à ocorrência de efeitos colaterais, particularmente nas primeiras semanas de tratamento. Portanto, deve-se considerar, sempre que possível, o adiamento do início do tratamento anti-retroviral em pacientes com co-infecção HIV/tuberculose, particularmente naqueles que apresentam quadros de imunodeficiência menos graves do ponto de vista clínico-laboratorial. A indicação de início de terapia anti-retroviral em pacientes com co-infecção HIV/tuberculose deve seguir os mesmos parâmetros clínicos e imunoviroológicos estabelecidos para pacientes HIV+ sem tuberculose em atividade, recentemente atualizados no documento “Recomendações para Terapia Anti-retroviral em Adultos e Adolescentes - 2001”, do Ministério da Saúde (ver Quadro I).

Quadro I: Recomendações Terapêuticas para Pacientes HIV+ com Tuberculose

Característica da Situação	Recomendação
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ e carga viral não disponíveis.	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) ⁽¹⁾ recomendado pelo Ministério da Saúde, aguardar estabilidade clínica e depois realizar contagem de células T-CD4+ e de carga viral para avaliação da necessidade de terapia anti-retroviral ⁽²⁾ .
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ acima de 350 células/mm ³ (após estabilização do quadro clínico de tuberculose ⁽²⁾).	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) ⁽¹⁾ recomendado pelo Ministério da Saúde; e não iniciar terapia anti-retroviral ⁽³⁾ . Entretanto, sugere-se uma reavaliação clínico-imunológica após 30-60 dias do início do tratamento da tuberculose, para melhor definição da conduta.
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ entre 200 e 350 células/mm ³ e carga viral para HIV <100.000 cópias/ml (após estabilização do quadro clínico de tuberculose ⁽²⁾).	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) ⁽¹⁾ recomendado pelo Ministério da Saúde; e, caso indicado, iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral por um dos seguintes esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP ⁽⁴⁾ : <ul style="list-style-type: none">• ZDV + 3TC + ABC ⁽⁵⁾• 2 ITRN + EFZ ^(6,8)• 2 ITRN + SQV/RTV ⁽⁶⁾
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ entre 200 e 350 células/mm ³ e carga viral para HIV ≥100.000 cópias/ml (após estabilização do quadro clínico de tuberculose ⁽²⁾).	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) ⁽¹⁾ recomendado pelo Ministério da Saúde; e, caso indicado, iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral por um dos seguintes esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP ⁽⁴⁾ : <ul style="list-style-type: none">• 2 ITRN + EFZ ^(6,8)• 2 ITRN + SQV/RTV ⁽⁶⁾
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ abaixo de 200 células/mm ³ (após estabilização do quadro clínico de tuberculose ⁽²⁾).	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) ⁽¹⁾ recomendado pelo Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral por um dos seguintes esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP ⁽⁴⁾ : <ul style="list-style-type: none">• 2 ITRN + EFZ ^(6,8)• 2 ITRN + RTV/SQV ⁽⁶⁾

Paciente HIV+ com meningoencefalite tuberculosa.	Tratar a tuberculose durante nove meses, utilizando o Esquema II (E-2) ⁽⁷⁾ recomendado pelo Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir a terapia anti-retroviral por esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP, a serem escolhidos conforme parâmetros de contagem de células T-CD4+ e carga viral para pacientes HIV+ virgens de tratamento para tuberculose ^(2,4,5,6,8) .
Paciente HIV+ em situação de retreamento para tuberculose.	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I Reforçado – IR (E-1R) ⁽⁹⁾ , recomendado pelo Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir a terapia anti-retroviral por esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP, a serem escolhidos conforme parâmetros de contagem de células T-CD4+ e carga viral para pacientes HIV+ virgens de tratamento para tuberculose ^(2,4,5,6,7,8,10) .
Paciente HIV + em situação de falha a tratamento anterior para tuberculose.	Tratar a tuberculose durante 12 meses, utilizando o Esquema III (E-3) ⁽¹¹⁾ recomendado pelo Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral pelo esquema considerado mais adequado do ponto de vista imunológico e virológico ^(2,4,5,6,7,8,10) .
Paciente HIV+ com tuberculose multidroga-resistente.	Encaminhar aos serviços de referência em tuberculose, para avaliação de especialista e uso de esquemas especiais.

1. Dois meses iniciais com R+H+Z, seguidos de quatro meses com R+H (2RHZ/4RH).
2. O adocimento por tuberculose, freqüentemente, promove a elevação da carga viral e a diminuição da contagem de células T-CD4+ em pacientes HIV+. Sugere-se iniciar a terapia antituberculose, aguardar a estabilização clínica do quadro e depois utilizar esses exames na avaliação da indicação de terapia anti-retroviral. Para a escolha da opção de tratamento deve-se também avaliar o risco de toxicidade e a capacidade de adesão do paciente para ambos tratamentos, considerando a possibilidade de utilizar esquemas anti-retrovirais menos complexos ou mesmo a postergação do início do tratamento anti-retroviral naqueles pacientes com quadros de imunodeficiência menos graves.
3. Nessa situação, alguns autores consideram a possibilidade de se iniciar tratamento anti-retroviral, pois há risco de progressão mais rápida da imunodeficiência causada pelo HIV, devendo ser avaliados os parâmetros clínicos e laboratoriais específicos (contagem de células T-CD4+ e carga viral) com maior freqüência. Quanto mais próxima de 200 células/mm³ for a contagem de célu-

las T-CD4+ e/ou maior a carga viral (particularmente se > 100.000 cópias/ml), mais forte será a indicação para início da terapia anti-retroviral. É importante considerar a motivação do paciente e a probabilidade de adesão, antes de se iniciar o tratamento.

4. Pacientes com tuberculose e indicação de uso do esquema I (E-1), mas que não possam utilizar algum dos esquemas anti-retrovirais compatíveis com Rifampicina, deverão ser tratados para tuberculose durante 12 meses com esquema para pacientes com intolerância ou contra-indicação para uso de Rifampicina recomendado pelo Ministério da Saúde (dois meses iniciais com H+Z+S+E, seguidos de 10 meses com H+E [2HEZS/10HE]).
5. A experiência clínica com o uso do Abacavir em indivíduos HIV+ com tuberculose é limitada. Para pacientes sintomáticos ou assintomáticos com imunodeficiência mais grave (contagem de células T-CD4+ < 200 células/mm³) e/ou carga viral elevada (> 100.000 cópias/ml), alguns especialistas recomendam utilizar preferencialmente esquemas anti-retrovirais mais potentes, contendo ITRNN ou IP. O uso concomitante de Abacavir e outros Inibidores da Transcriptase Reversa Nucleosídeos (ITRN) com RMP não está contra-indicado, pois não existe nenhuma interação farmacológica com os medicamentos antituberculose descrita até o momento.
6. Nessas situações, não há dados que permitam escolher entre esquemas com ITRNN ou IP. Entretanto, o uso de Ritonavir associado a drogas antituberculose utilizadas no esquema I (E-1) apresenta risco aumentado de hepatotoxicidade. Sugere-se monitorar cuidadosamente as transaminases e outras provas de função hepática do paciente durante o tratamento; e não iniciar o uso de esquema com esse anti-retroviral associado ao esquema I (E-1), caso os níveis basais dessas enzimas hepáticas estejam três vezes acima dos valores de referência.
7. Dois meses iniciais com R+H+Z, seguidos de sete meses com R+H (2RHZ/7RH). Observar que doses mais elevadas de Rifampicina e isoniazida são recomendadas nessa situação.
8. O Efavirenz é contra-indicado durante a gestação. Não há dados conclusivos sobre a segurança do Abacavir na gravidez.
9. Dois meses iniciais com R+H+Z+ E, seguidos de quatro meses com R+H+E (2RHZE/4RHE).
10. Recomenda-se monitorar rigorosamente a adesão (tratamento supervisionado) e coletar material para teste de sensibilidade aos medicamentos antituberculose.
11. Três meses iniciais com S+Et+E+Z, seguidos de nove meses com Et+E (3SEtEZ/9EtE).

Quadro II: Doses das Drogas Antituberculose Utilizadas no Tratamento de Tuberculose em Pacientes Adultos e Adolescentes HIV+

Medicamento	Dose Recomendada (mg/kg/dia)	Dose Máxima por Peso do Paciente (mg/dia)	
		< 45 kg	> 45 kg
RIFAMPICINA ⁽¹⁾	10	450	600
ISONIAZIDA ⁽¹⁾	10	300	400
PIRAZINAMIDA ⁽²⁾	25 - 35	1.500	2.000
ESTREPTOMICINA	20	1.000	1.000
ETAMBUTOL	25	800	1.200
ETIONAMIDA	12	500	750

1. Pacientes com meningoencefalite tuberculosa deverão utilizar doses mais elevadas de Rifampicina (20mg/kg, com dose máxima de 600mg/dia) e isoniazida (20mg/kg, com dose máxima de 400mg/dia), mesmo com peso corporal abaixo de 45kg.
2. Devido ao uso freqüente e concomitante de outras drogas potencialmente hepatotóxicas (ex: sulfamídicos, imidazólicos, inibidores de protease etc.), a dose de pirazinamida poderá ser reduzida em pacientes HIV+ até o limite mínimo de 25mg/kg/dia, respeitando-se os limites máximos de dose diária estabelecidos conforme o peso corporal do paciente.

Quadro III: Quimioprofilaxia para Tuberculose em Pacientes HIV+

Indicações ^(1,2)	Indivíduo sem sinais ou sintomas sugestivos de tuberculose: A. Com radiografia de tórax normal , e: 1) reação ao PPD maior ou igual a 5 mm ⁽³⁾ ; 2) contactos intradomiciliares ou institucionais de tuberculose bacilífera; ou 3) PPD não-reator ou com endureção entre 0-4 mm, com registro documental de ter sido reator ao teste tuberculínico e não submetido a tratamento ou a quimioprofilaxia na ocasião. B. Com radiografia de tórax anormal : presença de cicatriz radiológica de TB sem tratamento anterior (afastada possibilidade de TB ativa por meio de exames de escarro e de radiografias anteriores), independentemente do resultado do teste tuberculínico (PPD).
Esquema ⁽⁴⁾	Isoniazida , VO, 5-10 mg/kg/dia (dose máxima: 300mg/dia), por seis meses consecutivos.

1. O teste tuberculínico (PPD) deve ser realizado sempre na avaliação inicial do paciente HIV+, independentemente do seu estado clínico ou laboratorial (contagem de células T-CD4+ e carga viral), devendo ser repetido anualmente nos indivíduos não-reatores. Nos pacientes não reatores e em uso de terapia anti-retroviral, recomenda-se fazer o teste a cada seis meses no primeiro ano de tratamento, devido à possibilidade de restauração da resposta tuberculínica.
2. A quimioprofilaxia com Isoniazida (INH) reduz o risco de adoecimento a partir da reativação endógena do bacilo, mas não protege contra exposição exógena após a sua suspensão. Portanto, em situações de possível reexposição ao bacilo da tuberculose, o paciente deverá ser reavaliado quanto à necessidade de prolongamento da quimioprofilaxia (caso esteja em uso de INH) ou de instauração de nova quimioprofilaxia (caso esta já tenha sido suspensa).
3. Para pacientes com imunodeficiência moderada/grave e reação ao PPD >10mm, recomenda-se investigar cuidadosamente tuberculose ativa (pulmonar ou extra-pulmonar), antes de se iniciar quimioprofilaxia.
4. Indivíduos HIV+ contatos de pacientes bacilíferos com tuberculose INH-resistente documentada e que não estão em uso de IP ou ITRNN incompatíveis com uso de RMP, poderão fazer uso de quimioprofilaxia com esquema alternativo de Rifampicina (600 mg/dia) + Pirazinamida (2000 mg/dia) por dois meses, preferencialmente sob a supervisão de um especialista.

Abreviaturas Utilizadas

MEDICAMENTOS ANTITUBERCULOSE

- RMP (R) = Rifampicina
- INH (H) = Isoniazida
- PZA (Z) = Pirazinamida
- EMB (E) = Etambutol
- SM (S) = Estreptomicina
- ETH (Et) = Etionamida

MEDICAMENTOS ANTI-RETROVIRAIS

- ZDV = Zidovudina
- 3TC = Lamivudina
- ABC = Abacavir
- EFZ = Efavirenz
- RTV = Ritonavir
- SQV = Saquinavir

- ITRN = Inibidor da Transcriptase Reversa Análogo de Nucleosídeo
- ITRNN = Inibidor da Transcriptase Reversa Não-Análogo de Nucleosídeo
- IP = Inibidores da Protease
- VO = Via Oral

Bibliografia Consultada

1. BENEDEK IH; JOSHI A; FISKE WD et al. Pharmacokinetic interaction between Efavirenz and rifampin in healthy volunteers [Abstract]. In: Program and abstracts of the 12th World AIDS Conference, Geneva, Switzerland, 1998.
2. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Notice to Readers: Updated guidelines for the use of rifabutin or rifampin for the treatment and prevention of tuberculosis among HIV-infected patients taking protease inhibitors or nonnucleoside reverse transcriptase inhibitors. MMWR, v. 49; n.09, p 185-9, 2000.
3. GORDIN F et al. Rifampin and pyrazinamide vs isoniazid for prevention of tuberculosis in HIV-infected persons. JAMA, v. 283, p. 1445-50, 2000.
4. HUNG CC et al. Efficacy of highly active antiretroviral therapy combined with rifamycin-containing antituberculous therapy in HIV-infected patients with tuberculosis [Abstract]. In: Program and abstracts of the 8th. Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Chicago, USA, 2001.
5. LOPEZ-CORTEZ LF et al. Pharmacokinetic interactions between rifampin and efavirenz in patients with tuberculosis and HIV infection. Abstract]. In: Program and abstracts of the 8th. Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Chicago, USA, 2001.
6. MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. Recomendações para terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV, 2001 (documento preliminar).
7. MORENO S et al. Treatment of tuberculosis in HIV-infected patients: safety and antiretroviral efficacy of the concomitant use of ritonavir and rifampin. AIDS, V. 15, n. 09, p1185-7, 2001.
8. PINHO AMF et al. Chemoprophylaxis for tuberculosis and survival of HIV infected patients in Brazil. AIDS, v. 15, p. 2129-2135, 2001.
9. ROSE DN. Benefits of screening for latent Mycobacterium tuberculosis infection. Arch Intern Med., v. 160, p. 1513-21, 2000.
10. TUSET M et al. Interacciones entre los antirretrovirales y los fármacos utilizados en tratamiento de la tuberculosis. Enfermedades Emergentes, v. 02, n. 01, p. 16-32, 2000.
11. US PUBLIC HEALTH SERVICES AND INFECTIOUS DISEASE SOCIETY OF AMERICA WORKING GROUP. 2001 USPHS/IDSA Guidelines for the prevention of opportunistic infections (OIs) in persons infected with human immunodeficiency virus. HIV/AIDS Treatment Information Service Home Page (www.hivatis.org/guidelines/OIGuidelinesJuly2001.pdf), acessada em 02/10/2001.
12. VELDKAMP AI et al. Ritonavir enables combined therapy with rifampin and saquinavir. Clin Inf Dis. v. 29, p.1586, 1999.

Este documento foi elaborado com a participação de:

Comitê Assessor para Co-Infecção HIV-Tuberculose

Afrânio Lineu Kritski

Universidade Federal do Rio de Janeiro/RJ

Antonio Carlos de Castro Toledo Júnior

Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG

Antônio Ruffino Netto

Universidade Federal de Ribeirão Preto/SP

Beatriz Grinzstejn

Hospital Evandro Chagas/Fiocruz/RJ

Celso Ferreira Ramos Filho

Universidade Federal do Rio de Janeiro/RJ

David Jamil Hadad

Instituto de Infectologia Emílio Ribas/SP e CRT DST/AIDS/SES/SP

Laede Rodrigues dos Santos

Divisão de Tuberculose do Centro de Vigilância Epidemiológica/SES/SP

Leda Fátima Jamal

Centro de Referência e Treinamento de DST/AIDS/SES/SP

Miguel Aiub Hijjar

Centro de Referência Prof. Hélio Fraga/Funasa/RJ

Rosana Del Bianco

Instituto de Infectologia Emílio Ribas/SP e CRT DST/AIDS/SES/SP

Solange Cavalcante

Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro e Fiocruz/RJ

Valdiléa Gonçalves Veloso dos Santos

Secretaria de Estado da Saúde do Rio de Janeiro e Fiocruz/RJ

Coordenação Nacional de DST e Aids

Paulo R. Teixeira

Carlos Mello de Capitani

Marco Antônio de Ávila Vitória

Guida Silva

Impressão, acabamento e expedição

EDITORA MS/Coordenação-Geral de Documentação e Informação/SA/SE

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SIA, Trecho 4, lotes 540/610 – CEP 71200-040

Telefones: (61) 233-2020 Fax: (61) 233-9558

E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Brasília-DF, fevereiro de 2002

O.S. 0018/2002