

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO
RIO GRANDE DO NORTE
CURSO ENFERMAGEM**

**CO-INFEÇÃO TB/AIDS: ENFOCANDO O TRABALHO DO
ENFERMEIRO NA ATENÇÃO BÁSICA**

ADÉLIAN NICÁCIO BARBOSA FLOGELAND

NATAL/RN

2009

FAR

PLB 88-87
FARN
BIBLIOTECA
08/10/00
01.00.11

ADÉLIAN NICÁCIO BARBOSA FLOGELAND

CO-INFECÇÃO TB/AIDS: ENFOCANDO O TRABALHO DO ENFERMEIRO NA
ATENÇÃO BÁSICA

Monografia apresentada ao curso de Enfermagem da FAR
– Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do R
grande do Norte como requisito parcial para obtenção
título de graduação de enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Msc. Cléa M. da Costa Moreno

NATAL/RN

2009



614.4
F647C
2009
dx.01

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Flogeland, Adélian Nicácio Barbosa

Co-infecção TB/AIDS: enfocando o trabalho do enfermeiro / Adélian
Nicácio Barbosa Flogeland. – Natal: FARN, 2009.

40f.

Orientador: Cléa Maria da Costa Moreno (Msc.)

Monografia (Bacharelado em Enfermagem) – Faculdade Natalense para
o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Tuberculose – Monografia. 2. Aids - Monografia . 3. Saúde Pública –
Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 616.97

ADÉLIAN NICÁCIO BARBOSA FLOGELAND

CO-INFEÇÃO TB/AIDS: ENFOCANDO O TRABALHO DO ENFERMEIRO NA
ATENÇÃO BÁSICA

Monografia apresentada ao Curso de
Enfermagem da FARN- Faculdade Natalense para
o Desenvolvimento do Rio grande do Norte,
como requisito parcial para obtenção do título de
graduação em enfermagem.

Aprovado em: __/__/__.

Banca Examinadora:

Orientador (a): Prof^a. Msc. Cléa Maria da Costa Moreno

Examinador (a): Prof^a. Msc. Cléia Viana

Examinador (a): Prof^a. Msc. Neyla Bila

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho a **Deus** em primeiro lugar, por estar sempre em minha vida, iluminando meu caminho e minhas escolhas. Através da fé, do amor e da perseverança consegui reunir forças para vencer mais uma etapa difícil da minha vida.

A minha mãe **Maria Rita de Lima**, a quem amo muito, ela me deu a vida, e espero poder um dia retribuir esse presente.

Ao meu pai **Nestor Nicácio Barbosa** (*in memoriam*), que embora não esteja presente para comemorar este marco em minha vida, foi o responsável pela construção do meu caráter e trago sempre comigo os seus ensinamentos, dentro do meu coração.

Ao meu filho **João Victor**, razão maior para eu correr atrás desse sonho, minha maior motivação nos momentos em que pensei em desistir por não acreditar que conseguiria chegar ao fim, meu filho foi por você e pra você esse meu esforço.

Ao meu marido **Ulf Flogeland**, um anjo enviado por Deus pra cuidar de mim e do meu filho, uma pessoa muito especial que me fez acreditar no verdadeiro amor.

Aos meus irmãos: **Marquinhos, Joãozinho e Canindé** para que assim como eu, eles também trilhem o caminho em busca do aprendizado com humildade e perseverança.

A minha tia **Socorro** “baixinha” que amo, e que sempre cuidou de mim como filha.

AGRADECIMENTOS

Para a realização não só deste trabalho, mas também da conclusão do meu curso, tive o apoio de muitos, quero deixar registrado os meus sinceros agradecimentos, pois sei que todos torceram pela minha vitória.

Agradeço a todos os meus **colegas de trabalho**: Secretaria Estadual de Saúde e Secretaria Municipal de Saúde de Lajes.

Agradeço a uma amiga que desde o início me deu incentivo **Leninha Medeiros**, obrigada por me dar coragem para tomar certas decisões.

Agradeço ao prof^o. **Edivam Secundo Lopes** por me apoiar na minha dura caminhada.

Obrigada especial as minhas amigas de sala que me fizeram sentir em família, compartilhando comigo minhas alegrias e tristezas, torcendo para que eu e meu filho ficassemos juntos novamente: **Angelita Saraiva, Larissa Kathariny, Joice Santos, Kezia Spiller, Vanessa Medeiros** e minha irmã do coração **Roberta Guilhermina**, que abriu mão de sua privacidade pra me ajudar reconquistar meu filho, amo todas vocês.

Agradeço a minha orientadora **Cléa Maria da Costa Moreno**, com seu jeito sereno e calmo, me fez acreditar que sou capaz.

Agradeço a todos os meus **professores** pelos ensinamentos ministrados, pelos seus incentivos e a dedicação com que exerceram sua profissão.

A Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, particularmente nas pessoas dos seus **Diretores, Professores e Funcionários**, pela presteza e suporte que me ofereceram para realização e conclusão desta oportunidade impar e valorosa que é a produção de conhecimento.

Agradeço a algumas pessoas que passaram por minha vida e me deixaram uma lição; pois foi com essas lições que cresci e aprendi a dar valor à amizade, ao amor, a fidelidade, aprendendo a me defender e ser forte diante das decepções que a vida nos reserva.

RESUMO

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) têm sido estudadas em vários países, mas as duas infecções representam um importante problema de saúde pública. A infecção pelo HIV pode ser considerada, inicialmente, um dos principais fatores de risco que faz com que um indivíduo corra o risco de adquirir a infecção pelo vírus da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Os resultados encontrados na pesquisa foram o grande crescimento da infecção pelo HIV, tanto no Brasil quanto em outros países, e por fim, a importância da prevenção da infecção pelo HIV, tanto no Brasil quanto em outros países, e por fim, a importância da prevenção da infecção pelo HIV, tanto no Brasil quanto em outros países.

Só um Lembrete...

A vida é o dever que nós trouxemos para fazer em casa.
 Quando se vê, já são seis horas!
 Quando se vê, já é sexta-feira...
 Quando se vê, já terminou o ano...
 Quando se vê, perdemos o amor da nossa vida.
 Quando se vê já se passaram muitos anos!
 Agora é tarde demais para ser reprovado.
 Se me fosse dado, um dia, outra oportunidade, eu nem olhava o relógio.
 Seguiria sempre em frente e iria jogando, pelo caminho, a casca dourada e inútil das horas.
 Desta forma, eu digo: Não deixe de fazer algo que gosta devido à falta de tempo. A única falta que terá, será desse tempo que infelizmente não voltará mais.

Mário Quintana

RESUMO

A co-infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e *Mycobacterium tuberculosis* vem sendo estudada em vários países onde as duas infecções representam um importante problema de saúde pública. A infecção pelo HIV pode ser considerada, atualmente, um dos principais fatores de risco que faz com que um indivíduo com a infecção tuberculosa desenvolva a tuberculose ativa. Os resultados encontrados na pesquisa foram o grande problema de saúde pública, onde se envolve questões sociais e culturais e por fim políticas de saúde com realmente eficazes, um controle maior das notificações e que os profissionais da enfermagem sejam capacitados para atender e orientar pessoas portadoras da co-infecção. A metodologia adotada para o desenvolvimento do trabalho foi à pesquisa bibliográfica, de forma descritiva de caráter exploratório. A Tuberculose (Tb) é uma das enfermidades mais antigas e conhecidas do mundo, mas não é uma doença do passado, foi decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como enfermidade reemergente desde 1993. Segundo estimativas da OMS, dois bilhões de pessoas, o que corresponde a um terço da população mundial, estão infectadas pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Destes, 8 milhões desenvolverão a doença e 2 milhões morrerão a cada ano. A doença é transmissível especialmente nos grandes centros urbanos e atinge principalmente as camadas menos favorecidas da população. O Brasil ocupa 15º lugar entre 22 países responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo. O enfermeiro tem um papel fundamental para mudar esse quadro, desde a busca ativa, até o acompanhamento e supervisão desses pacientes, tornando para o profissional um desafio, pois os números de pacientes com co-infecção AIDS/Tb, recidivantes e pessoas que não procuram o diagnóstico e o tratamento é significativo. É frequente a descoberta da soropositividade para HIV durante o diagnóstico de tuberculose. O profissional de enfermagem deve ter um olhar atento para o paciente com AIDS, pois essas duas patologias são "irmãs siamesas", e sempre que o profissional de enfermagem estiver acompanhando um paciente com Tb, ele também deverá monitorar esse paciente quanto à sorologia de AIDS. Constatou-se que ainda há muito que fazer apesar do que já foi feito desde o aparecimento das duas patologias, pois ainda morre muita gente portadora do HIV com sintomas clássicos de Tuberculose, que porém quando esse paciente vem ser diagnosticado e tratado ele já disseminou o bacilo para inúmeras pessoas.

Palavras-chave: Tuberculose. Co-infecção TB/AIDS. Assistência de Enfermagem.

ABSTRACT

The co-infection with Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Mycobacterium tuberculosis has been studied in several countries where the two infections represent a major public health problem. A HIV infection can be currently considered a the main risk factors which causes a person with TB infection develops active tuberculosis. The findings of this research were the major public health problem, which involves social and cultural issues and to health policies with truly effective, greater control of notifications and that the nursing professionals are able to meet and guide people with the co- infection. The methodology adopted for the the study was to search bibliographic a descriptive and exploratory. Tuberculosis (TB) is one of the diseases oldest and best known of the world, but is not a disease the past, was enacted by the World Health Organization (WHO) as a reemerging disease since 1993. According to WHO estimates, two billion people, the which represents a third of the world are infected with Mycobacterium tuberculosis. Of these, 8 million develop the disease and 2 million die from each year. The disease is transmitted especially in urban centers and primarily affects disadvantaged sections of the population. Brazil is 15th among 22 countries responsible for 80% of total cases of tuberculosis in the world. The nurse has role to change that, since the search active until the monitoring and supervision of patients, making for a professional challenge, because the numbers of patients co-infected with AIDS / TB, recurrent and people who do not seek diagnosis and treatment is significant. It is frequent the discovery of HIV seropositivity in the diagnosis tuberculosis. The nursing staff must have a look out for patients with AIDS, because these two diseases are "Siamese twins", and where the nursing staff were tracking a patient with TB, it should also monitor this patient about the serology of AIDS. We found that there is still much to do despite what has been done since the appearance of two diseases, because many people still die with HIVwith classic symptoms of tuberculosis, but when that this patient is diagnosed and treated it as spread the bacillus to countless people.

Keywords: Tuberculosis. co-infection TB / AIDS. Nursing Care.

LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida
AIS	Ações Integradas de Saúde
BCG	Bacilo Calmette Guérin
CNPS	Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária
CDC	Centro de Controle de Doenças
CNTC	Campanha Nacional Contra A Tuberculose
CEME	Central de Medicamentos
DNT	Divisão Nacional de Tuberculose
DNPS	Divisão Nacional de Pneumologia Sanitária
DOTS	Directly Observed Treatment Short-Course
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HIV/TB	co infecção do vírus da imunodeficiência humana/bacilo tuberculose
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
SNT	Serviço Nacional de Tuberculose
SES	Secretarias Estaduais de Saúde
SUDS	Sistema Único Descentralizado de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TB	Tuberculose
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	12
2.1 OBJETIVO GERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
3. JUSTIFICATIVA.....	13
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
4.1 CONTEXTOS HISTÓRICOS DA TUBERCULOSE, NO MUNDO E NO BRASIL.....	14
4.2 DEFININDO TUBERCULOSE.....	20
4.3 CONTEXTOS HISTÓRICOS DA AIDS, NO MUNDO E NO BRASIL.....	21
4.4 DEFININDO AIDS.....	22
4.5 DOENÇAS OPORTUNISTAS FREQUENTEMENTE ASSOCIADAS À AIDS.....	23
4.6 CO-INFEÇÃO TB/AIDS.....	23
4.7 A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PACIENTE CO INFECTADO..	29
5. METODOLOGIA.....	32
6. DISCUSSÃO.....	33
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
8. REFERÊNCIAS	36
9. ANEXOS.....	40

1. INTRODUÇÃO

A co-infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) (sigla do inglês - Human Immunodeficiency Vírus) e *Mycobacterium tuberculosis* vem sendo estudada em vários países onde as duas infecções representam um importante problema de saúde pública. A infecção pelo HIV pode ser considerada, atualmente, um dos principais fatores de risco que faz com que um indivíduo com a infecção tuberculosa desenvolva a tuberculose ativa. (KERR-PONTES, 1997).

A Tuberculose (Tb) é uma das enfermidades mais antigas e conhecidas do mundo, mas não é uma doença do passado, foi decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como enfermidade reemergente desde 1993. Segundo estimativas da OMS, dois bilhões de pessoas, o que corresponde a um terço da população mundial, esta infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Destes, 8 milhões desenvolverão a doença e 2 milhões morrerão a cada ano. O Brasil ocupa 15º lugar entre 22 países responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo (HIJJAR, OLIVEIRA e TEIXEIRA, 2001).

O Ministério da Saúde define tuberculose como prioridade entre as políticas governamentais de saúde, estabelecendo diretrizes para as ações e fixando metas para o alcance dos seus objetivos (BRASIL, 1999).

A Tuberculose surgiu no Brasil juntamente com a exploração pelos portugueses, desde então acompanhou a evolução do país, mas o Brasil não conseguiu extinguir esse mal. O preconceito também esteve presente por todo esse tempo. Com surgimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (sigla do inglês: *Acquired Immune Deficiency Syndrome*), o número de Tb vem aumentando, e este problema de Saúde Pública, requer sérias e enérgicas medidas. (RUFFINO, 1997).

Os primeiros sinais do surgimento da AIDS se deram por volta de 1978, quando alguns homossexuais dos Estados Unidos e da Suécia começaram a apresentar uma doença, até então desconhecida, que passaria a ser chamada de AIDS em 1982. (BRASIL, 2002).

Este vírus tem período de incubação prolongado antes do surgimento dos sintomas da doença, infecção das células do sangue e do sistema nervoso e supressão do sistema imune.

A AIDS é uma doença complexa, uma síndrome, que não se caracteriza por um só sintoma. Na realidade, o vírus HIV destrói os linfócitos - células responsáveis pela defesa do organismo, tornando a pessoa vulnerável a outras infecções e doenças oportunistas, chamadas

assim por surgirem nos momentos em que o sistema imunológico do indivíduo está enfraquecido.

Diante de todo o sofrimento vivido por esses pacientes ainda tem o preconceito que já nasceu das tentativas primeiras de explicação da epidemia, de início conhecida como peste gay. Alastrou-se pela imposição da noção de grupos de risco, cujo contato deveria ser evitado: os haitianos, os homossexuais e logo os bissexuais, os que vivem da prostituição. A "democratização" da doença, com o alto nível de contágio pelo consumo de drogas injetáveis e o partilhar de seringas, ou mesmo a constatação da falta de políticas de controle do sangue desde o começo da epidemia, em nível mundial, elevou o medo a fantásticas alturas.

Na tuberculose esse comportamento também era percebido, no sec. XIX, apesar da sua ligação com a literatura e o romantismo que foi dada naquela época, onde a doença se fez presente nas classes medica poética e até mesmo na dramaturgia em *A Dama das Camélias*, existia sim o preconceito devido a forma como eram tratados a maioria dos *leprosos* daquela época. Por se tratar de uma doença mais social, onde a qualidade de vida é quem leva a doença, pode se dizer que a doença é temida ainda por ser expressão de algo que é socialmente digno de censura, bem como por representar o estágio último de miséria humana. Nesse sentido persiste, no imaginário social e como forma de relação da sociedade com o doente, o processo de estigmatização da tuberculose e do tuberculoso (PÔRTO, 2007).

Esse trabalho abordar o papel do profissional de enfermagem junto ao paciente portador da co infecção e de formar podemos melhorar o perfil epidemiológico do nosso país nesse tema. O enfermeiro tem um papel fundamental para mudar esse quadro através da (SAE) Sistematização da Assistência de Enfermagem, baseando-se na Teoria de Wanda Horta (Teoria das necessidades humanas básicas), buscando a recuperação, a manutenção, a promoção e a reabilitação desses pacientes. O profissional de enfermagem deve ter um olhar atento para o paciente com AIDS, pois essas duas patologias são "irmãs siamesas", e sempre que o profissional de enfermagem estiver acompanhando um paciente com Tb, ele também deve estar monitorando esse paciente quanto à sorologia de AIDS. É frequente a descoberta da soropositividade para HIV durante o diagnóstico de tuberculose.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a co-infecção HIV/TB, com o enfoque no trabalho do enfermeiro na atenção básica.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a Tb e a Aids;
- Compreender a co-infecção HIV/TB.
- Descrever o papel do enfermeiro na promoção à saúde, prevenção e controle da co-infecção AIDS/Tuberculose.

3. JUSTIFICATIVA

Acredita-se tratar de um tema de grande importância, pois cada vez mais a co-infecção TB/AIDS se torna um grave problema de Saúde Pública, uma vez que se observa um aumento no número de casos de pessoas que apresentam as duas doenças.

No Brasil a Tuberculose é a quarta causa de morte por doenças infecciosas e a primeira em paciente com AIDS. Em média, uma pessoa contaminada é responsável pela infecção de outras dez. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA, 2009)

O presente trabalho pretende realizar uma revisão de literatura sobre a co-infecção TB/HIV, para uma melhor compreensão do grande problema em saúde pública que é a co-infecção, buscando identificar qual o papel exercido pelo profissional de Enfermagem para diminuir o número de Tbs/HIV na Equipe de Saúde da Família (ESF).

O enfermeiro que trabalha em unidade básica de saúde precisa estar atento aos sintomas iniciais da tuberculose e monitorar quanto à sorologia do HIV, principalmente quando esse paciente é de um comportamento de risco como: profissionais do sexo, usuários de drogas, homossexuais. Porém também precisa trabalhar de forma educativa sendo multiplicador do seu conhecimento.

4. REVISÃO DE LITERATURA

Para uma melhor abordagem da temática, dividiu-se a revisão de literatura nos seguintes itens: Contextos históricos da tuberculose, no mundo e no Brasil; Definindo tuberculose; Contextos históricos da AIDS, no mundo e no Brasil; Definindo HIV/AIDS; Doenças Oportunistas frequentemente associadas à AIDS; Co-infecção TB/AIDS, A Assistência de Enfermagem ao paciente co infectado.

4.1 Contextos históricos da tuberculose, no mundo e no Brasil.

A partir dos últimos anos do século XVIII, associou-se à tuberculose pelo menos duas representações. A primeira a definia como uma "doença romântica", idealizada nas obras literárias e artísticas ao estilo do romantismo e identificada como uma doença característica de poetas e intelectuais. A segunda, gerada em fins do século XIX, qualificava a doença como "mal social" e firmou-se, claramente, no decorrer do século XX, tendo convivido nas primeiras décadas com a visão romântica. Essas duas concepções apresentaram-se de forma significativa no imaginário social, expressando-se por meio de uma forte auréola estigmatizante.

No Brasil, a percepção da tuberculose como doença social firmou-se neste século, estando presente no discurso médico, respaldado pelos dados estatísticos. Estes indicam de forma incontestável, desde o início do século, uma maior incidência de tuberculose junto às classes populares, em virtude das precárias condições de vida, aspecto obscurecido na "tísica romântica". Apesar da associação da doença às condições de vida, percebe-se que as orientações para o controle da tuberculose, ao longo deste século, assumiram o fator biológico como seu principal determinante, sustentadas por um saber técnico-científico que se desenvolveu progressivamente. (MEMÓRIA DA TUBERCULOSE, 2009)

Os tisiólogos dessa época foram heróis idealistas e humanitários, ajudando os pacientes e lutando contra a doença praticamente de mãos vazias. O apogeu da integração da tuberculose no romantismo, dos dramas e dos lirismos de tuberculosos célebres ocorreu no século 19 e primeira metade do século XX, contrastando com a imensa massa humana anônima dizimada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, cujos sofrimentos permaneceram ignorados restando apenas frios números estatísticos.

Nesse contexto o poeta Castro Alves, baiano, com 23 anos compôs estes dramáticos versos, alta madrugada, num bar do Largo São Francisco, em frente à Faculdade de Direito, em São Paulo:

"Eu sei que vou morrer... dentro do meu peito /um mal terrível me devora a vida. / Triste Assaverus, que no fim da estrada / só tem por braços uma cruz erguida. / Sou o cipreste qu'inda mesmo florido / Sombra da morte no ramal encerra! / Vivo - que vaga entre o chão dos mortos, / Morto - entre os vivos a vagar na Terra." (SILVA apud Castro Alves, 2009).

A Tuberculose, doença tão antiga que quase se confunde com a própria história do homem, mantém-se como um importante problema de saúde pública. Negligenciada em muitos lugares do mundo, principalmente em países de terceiro mundo. A tuberculose seguramente foi introduzida no Brasil pelos portugueses e missionários jesuítas, a partir do ano de 1500. (RUFFINO, 2002)

Ruffino e Pereira (1981) apresentam um estudo da evolução da mortalidade por Tb no Rio de Janeiro, no período de 1860 a 1960, no que analisam os fatores econômicos, demográficos, sociais e as políticas de saúde aí existentes, desde a chegada da Família Real aqui no Brasil em 1808 até o final da década de 80. Momento em que discutem o fenômeno da reeuropeização da cidade do Rio de Janeiro.

Dado o fastígio da cultura do café, que antecedeu o período de 1885, houve grandes transformações na sociedade de então. Em termos de políticas de saúde, deve-se assinalar que o Dr. Paula Candido, presidindo a Junta Central de Higiene da capital do império, conseguiu junto ao Parlamento que fossem adotadas novas medidas sanitárias para o início do controle da Tb. O Decreto nº 6.387, de 15 de novembro de 1876, reorganiza os serviços sanitários nas cidades do império. A partir de 1870, foram baixadas várias leis relacionadas com a habitação. De 1876 a 1886, publicaram-se cinco decretos e um aviso ministerial relativos à polícia sanitária domiciliar. No início do século IX a assistência ocorria através de organizações filantrópicas, quando se observava que um terço dos óbitos em geral devia-se à tuberculose (RUFFINO, PEREIRA, 1981).

Segundo Ruffino e Pereira (1981) no início do século XX, Oswaldo Cruz reconhece a necessidade da atenção das autoridades sanitárias sobre a Tb; quando procurou instituir um plano de ação para o combate da enfermidade, alcançando, contudo, pequeno impacto. Com a Reforma Carlos Chagas, no final de 1910, criou-se a Inspetoria de Profilaxia da Tuberculose. Esta preconizava o diagnóstico e tratamento dos casos de Tb. Em 1927, Arlindo de Assis aplica pela primeira vez o BCG oral em recém-nascidos. Em 1940, o Ministro Gustavo Capanema criou o Plano Federal de Construção de Sanatórios que previa o término do Sanatório do Distrito Federal, que fora iniciado em 1937. Em 1941, foi criado o Serviço Nacional de Tuberculose (SNT) com a função de estudar os problemas relativos à tuberculose e ao desenvolvimento de meios de ação profilática e assistencial.

Em 1946, instalou-se a Campanha Nacional Contra a Tuberculose (CNCT) tendo por objetivos: coordenar todas as atividades de controle da doença, uniformizar a orientação nacional, sugerir descentralização dos serviços e efetuar cadastramento torácico da população. O seu impacto foi imediato no Programa de Controle da Tuberculose. A partir da década de 40, começa também grande alteração na tendência da mortalidade por Tb em decorrência da utilização dos tuberculostáticos: estreptomicina (SM) a partir de 1948; ácido paraaminosalicílico (PAS) a partir de 1949; hidrazida (INH) a partir de 1952 (RUFFINO, PEREIRA, 1981).

A partir da década de 60, começa efetivamente a utilização de esquemas terapêuticos padronizados. Em 1964, utilizava-se o esquema padrão de 18 meses de duração (SM+INH+PAS). Em 1965, o esquema terapêutico é reduzido para 12 meses.

Em 1970, instala-se a Divisão Nacional de Tuberculose (DNT) substituindo o antigo SNT. Em 1971, cria-se a Central de Medicamentos (CEME) com o objetivo de fornecer tuberculostáticos para todos os doentes com Tb do país. Em 1973, implanta-se a vacinação com BCG intradérmica, sendo obrigatória para menores de um ano de idade a partir de 1976. Em 1975, inaugura-se o II Plano Nacional de Desenvolvimento, que inclui o Programa de Controle da Tuberculose financiado pelo MS/INAMPS/SES, tendo por objetivo integrar os diferentes níveis do governo para reduzir a morbidade, mortalidade e problemas socioeconômicos decorrentes da Tb. Em 1976, organiza-se a Divisão Nacional de Pneumologia Sanitária (DNPS) cuja abrangência era um tanto indefinida no momento da criação. Houve assim diminuição dos poderes e autonomia do antigo DNT (RUFFINO, 1999).

O esquema de tratamento de curta duração -6 meses- utilizando a Rifampicina (RMP) foi introduzido em 1979 (RMP+INH+PZA). Em 1981, é assinado o convênio entre INAMPS/SES/MS objetivando transferir a execução do controle da Tb para as Secretarias Estaduais de Saúde (SES). A partir de 1981 aparecem novas estratégias de organização dos serviços de saúde: Ações Integradas de Saúde (AIS), Sistema Único e Descentralizado de Saúde (SUDS) e finalmente o Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2002).

Embora a Organização Mundial de Saúde (OMS) apresente o tratamento supervisionado como uma proposta inovadora deve-se ressaltar, contudo que a Fundação de Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), do Brasil, já utilizava o tratamento segundo esta estratégia a desde de 1962, em unidades de todos os níveis de complexidade. Em 1981, o programa conseguiu cobrir todas as unidades da Fundação. (ROCHA, 1981)

Em 1990, criou-se a Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária (CNPS), ligada à Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e é extinta a CNCT pelo Presidente Fernando

Collor de Mello (RUFFINO, 1999).

Ocorre a desestruturação do PCT em nível federal acompanhado de outros fatores como: não priorização do programa de controle, enfraquecimento das coordenações estaduais, diminuição dos recursos financeiros, diminuição das supervisões do programa, disseminação da AIDS, queda da cobertura, diminuição da busca de casos novos, piora dos resultados de tratamento e aumento do abandono. Em 1992, na tentativa de reerguer o PCT, há a transferência da responsabilidade dos treinamentos, monitorização dos tratamentos e campanhas públicas para os Estados.

Em 1993, a OMS declarou o estado de urgência da tuberculose e para o combate propôs a estratégia DOTS (*Directly Observed Treatment Short Course*) nesse mesmo ano, no intuito de atingir 85% de sucesso de tratamento e 70% de detecção de casos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006)

O Ministério da Saúde elaborou o Plano Emergencial para o controle da enfermidade que, efetivamente, foi implantado a partir de 1996. Tinha como objetivo aumentar a efetividade das ações de controle através da implementação de atividades específicas em 230 municípios prioritários onde se concentrava 75% dos casos estimados para o Brasil, visando diminuir a transmissão do bacilo na população até o ano 1998. A escolha destes municípios prioritários baseou-se em critérios de magnitude epidemiológica da Tb e da AIDS, tamanho da população, bem como informações operacionais. O plano foi elaborado e fundamentado através de repasse de recursos financeiros aos municípios, à base de R\$100,00 (cem reais) para cada caso estimado de tuberculose que deveria ser descoberto no referido município. O repasse era operacionalizado através de convênio entre o município e a FUNASA. O convênio estipulava obrigações/restrições na aplicação dos recursos (BRASIL, 1997).

Em 1998 ocorre a implantação do Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) no Brasil o qual define a TB como prioridade entre as políticas governamentais de saúde, estabelece diretrizes para ações e fixa metas para o alcance de seus objetivos, com as seguintes propostas:

1) Responsabilidade do Ministério da Saúde estabelecimento das normas; 2) aquisição e abastecimento de medicamentos; 3) referência laboratorial e de tratamento; 4) coordenação do sistema de informações; 5) apoio aos Estados e Municípios; 6) articulação intersetorial visando maximizar os resultados de políticas públicas (BRASIL, 1999).

O PNCT reconhece que a condição essencial é a articulação e a complementaridade de ações dos três níveis de gestão do SUS (União, Estados e Municípios); envolver obrigatoriamente a participação social e organizações não governamentais; a detecção e

diagnóstico é feito fundamentalmente através da baciloscopia em todos os sintomáticos respiratórios (SR) e contatos; disponibilizar tuberculostáticos, incluindo um estoque estratégico, assegurar tratamento supervisionado e vigilância da resistência das drogas; e prover um sistema de informações de acordo com recomendações da OMS (BRASIL, 1999).

O Plano introduz duas inovações: o tratamento supervisionado (TS) e a instituição de um bônus de R\$ 150,00 e de R\$ 100,00 para cada caso de doente de tuberculose diagnosticado, tratado e curado, respectivamente, se foi utilizado ou não o tratamento supervisionado. O repasse desse bônus é feito automaticamente por ocasião da notificação da alta curado do paciente. Fica suprimida toda e qualquer burocracia de assinaturas de convênio para esses repasses. Observa-se, então, uma substituição da administração burocrática por uma administração gerencial (BRASIL, 2000).

A nova gerência proposta

Este último plano tem contemplado os 5 Rs: reestruturação, reengenharia, reinvenção, realinhamento, e reconceitualização, no gerenciamento público, proposto por Jones e Thompson em 2000, conforme passa-se a expor:

Reestruturação- O plano propõe utilizar melhor a escassa estrutura existente, eliminando tudo que não agregue valor aos serviços, isto é, foram eliminados os convênios. Esforço foi feito no sentido dos serviços de saúde repensar seus resultados, levando-se em consideração o que apresentavam de estrutura, como estava elaborado o processo de atendimento.

Reengenharia- O plano foi concebido com novas bases e utilizando nova lógica de repasse de recursos financeiros para os municípios. Esta nova lógica altera radicalmente a forma de focalizar e pensar o plano de atividades. Para se obter recursos financeiros, o serviço de saúde tem que mostrar resultados, isto é, curar pacientes de tuberculose e devolver estes pacientes efetivamente curados para a sociedade. Isto significa pensar na forma de procurar os suspeitos, identificá-los, diagnosticar a doença, tratar e obter boa adesão ao tratamento. Deve-se acrescentar que caberá ao município/estado empenho em melhorar o seu sistema de informações para notificar casos e as curas. No início da implantação de tal sistemática, alguns estados da federação encontraram dificuldade em sua operacionalização. Há exemplos importantes em que apenas com alterações no processo e não propriamente nas estruturas dos serviços alguns conseguiram resultados surpreendentes na adesão ao tratamento. A Paraíba representa um bom exemplo, com a redução do percentual de abandono do tratamento de 12%

para 1,9%. Em nível local, o exemplo mais marcante foi Cuiabá, onde o percentual de abandono caiu de 50% para 4%.

Reinvenção- A OMS vem apregoando desde 1993, a estratégia DOTS que envolve 5 componentes: comprometimento político com o programa, detecção de casos pela baciloscopia, tratamento de curta duração e diretamente observado, regularidade na manutenção de medicamentos e sistema de informações que permita um monitoramento dos resultados. Observa-se que o tratamento supervisionado é um dos componentes que foi oficialmente introduzido com o plano referido. No início, havia pelo menos uma unidade de demonstração para cada estado da federação. No ano de 1999 existiam apenas cerca de 100 unidades sanitárias no país utilizando o tratamento supervisionado. No final do ano 2000, já passaram a existir 1.106 unidades.

Outro componente da estratégia DOTS é a feitura do diagnóstico pela baciloscopia, dado seu baixo custo. O plano apresentado propôs aumentar o preço da baciloscopia para aumentar sua utilização. Para se ter uma idéia da utilização deste recurso, basta assinalar que no Brasil, em 1997, para uma população de 160 milhões de habitantes, realizaram-se cerca de 300.000 de baciloscopias diagnósticas. Se fosse fazer 2 baciloscopias para diagnóstico para cada SR (e supondo 1% da população geral nesta categoria) teria estimados 1.600.000 SR, e portanto, 3.200.000 baciloscopias diagnósticas. Isto é, na época, antecedendo o plano, efetuava-se apenas 19% das baciloscopias diagnósticas esperadas. A título de comparação, lembra-se que o Peru, para uma população de 23 milhões de habitantes, faz 1.400.000 baciloscopias diagnósticas.

Realinhamento e reconceitualização. A partir de janeiro de 2000, a Área Técnica de Pneumologia Sanitária, foi incorporada ao Departamento de Atenção Básica (DAB) da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério.

O apoio diagnóstico e para tratamento oferecido pela estrutura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) poderá auxiliar bastante no tratamento supervisionado, bem como no sistema de registros e monitoramento dos casos. É nesse momento onde a atuação do profissional de enfermagem é importante, juntamente com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), realizando o TS e a busca ativa pelos sintomáticos respiratórios (SRs) (BRASIL, 2002).

Novidades no tratamento

O Ministério da Saúde em Nota técnica, divulgada em 30 de Setembro de 2009,

anexo I, informa o novo sistema de tratamento para Tuberculose a ser implementado pelo PNCT. Essas mudanças aplicar-se-ão aos indivíduos com 10 anos ou mais, adolescentes e adultos. (BRASIL, 2009)

Segundo Draurio Barreira, coordenador do PNCT, o novo tratamento deve aumentar em até 10% taxa de cura da doença. A estimativa o Ministério da Saúde para o final de 2010, já com o uso do esquema terapêutico, é reduzir a taxa de abandono da terapia de 8% para menos de 5% e, por consequência, aumentar os casos de cura da doença, que hoje, variam entre 55% a 88% por estado brasileiro. (BRASIL, 2009).

Sabe-se que a dificuldade de adesão aos medicamentos que controlam a tuberculose é um dos principais fatores que levam aos índices de contaminação e de mortes pela doença no país. O novo tratamento, destinado somente para o uso em casos novos, constitui em uma dose fixa combinada (DFC), conhecida como 4 em 1, ou seja, um único comprimido irá disponibilizar as quatro drogas necessárias para o tratamento do paciente, o que vai reduzir o número de doses diárias.

4.2 Definindo Tuberculose

Doença, infecto-contagiosa causada por uma bactéria que afeta principalmente os pulmões, mas, também podem comprometer em outros órgãos do corpo, como ossos, rins e meninges (membranas que envolvem o cérebro). Somente na segunda metade do século XIX foi possível conhecer o micróbio causador da doença, o *Mycobacterium tuberculosis*, que foi isolado pelo pesquisador alemão Robert Koch em 1882. Por isso o bacilo da tuberculose ficou conhecido como Bacilo de Koch (BK). Outras espécies de micro bactérias também podem causar a tuberculose, são elas: *Mycobacterium bovis*, *africanum* e *microti*. Alguns pacientes não exibem nenhum indício da doença, outros apresentam sintomas aparentemente simples que são ignorados durante alguns anos ou meses (ROBBINS, 2006).

Contudo, na maioria dos infectados, os sinais e sintomas mais freqüentemente descritos são tosse seca contínua no início, seguido de presença de secreção por mais de quatro semanas, transformando-se, na maioria das vezes, em uma tosse com pus ou sangue; cansaço excessivo; febre baixa geralmente à tarde; sudorese noturna; falta de apetite; palidez; emagrecimento acentuado; rouquidão; fraqueza; e prostração. Os casos graves apresentam dificuldade na respiração; eliminação de grande quantidade de sangue, colapso do pulmão e acúmulo de pus na pleura (membrana que reveste o pulmão), que quando houver comprometida, pode apresentar dor torácica. (BRUNNER, 2005).

4.3 Contextos históricos da AIDS, no mundo e no Brasil

Os primeiros sinais do surgimento da AIDS se deram por volta de 1978, quando alguns homossexuais dos Estados Unidos e da Suécia começaram a apresentar uma doença, até então desconhecida, que passaria a ser chamada de AIDS (BRASIL, 2002).

A identificação, em 1981, da síndrome da imunodeficiência adquirida, habitualmente conhecida como AIDS, tornou-se um marco na história da humanidade. A epidemia da infecção pelo HIV e vírus da AIDS representa fenômeno global, dinâmico e instável, cuja forma de ocorrência nas diferentes regiões do mundo depende, entre outros determinantes, do comportamento humano individual e coletivo.

A AIDS destaca-se entre as enfermidades infecciosas emergentes pela grande magnitude e extensão dos danos causados às populações e, desde a sua origem, cada uma de suas características e repercussões tem sido exaustivamente discutida pela comunidade científica e pela sociedade em geral (BRITO; CASTILHO; SZWARCOWALD, 2009).

Desde o início da epidemia, observou-se que o Brasil vem figurando entre os principais países do mundo que apresentam o maior número de casos de AIDS, ocupando, na América Latina, o primeiro lugar, com uma estimativa de 750.000 infectados. Infelizmente, ao se tratar de estatísticas negativas, conseguiu-se, com frequência, um lugar de destaque no cenário mundial. (BRASIL, 2000)

O primeiro caso de AIDS foi notificado retrospectivamente na cidade de São Paulo, em 1980. A este caso inicial seguiram-se outros, basicamente restritos às denominadas metrópoles nacionais – São Paulo e Rio de Janeiro –, tendo como categorias de exposição preponderantes os homens que faziam sexo com outros homens – homossexuais e bissexuais masculinos –, os hemofílicos e as demais pessoas que receberam sangue e hemoderivados. (BRASIL, 1999).

Sabe-se que esta visualização da AIDS como restrita a determinados "grupos de risco" imprimiu um forte caráter estigmatizante, pois repassou a idéia de que ela afetava somente pessoas que apresentavam comportamentos altamente condenados pela sociedade.

Determinados meios de comunicação de massa, somados a atitudes indesejáveis de alguns profissionais de saúde, tiveram papel fundamental na construção social e cultural da AIDS, fomentando o medo e o preconceito através da reprodução e divulgação de informações distorcidas e equivocadas com relação a doença, fazendo com que até hoje os portadores do vírus HIV sejam alvo de condenação, preconceitos, medo e discriminação.

Ao mesmo tempo, é inegável que a forma como emergiu a AIDS - inicialmente detectada em grupos de homossexuais masculinos e a seguir entre usuários de drogas endovenosas - influiu profundamente na resposta da sociedade que se manteve por muito tempo alienada à doença, acreditando que ela se restringiria a apenas alguns grupos de risco.

4.4 Definindo HIV/AIDS

A infecção pelo HIV é um processo dinâmico, que se caracteriza por uma imunodeficiência progressiva, inicialmente assintomática, evoluindo, na ausência de tratamento específico, para o desenvolvimento de sintomas constitucionais e doenças oportunistas em 85-90% dos indivíduos infectados.

De acordo com MS do Brasil (2002) a característica principal da doença causada pelo HIV é uma imunodeficiência profunda, resultante de um comprometimento progressivo, qualitativo e quantitativo, dos linfócitos T auxiliares, que expressam na sua superfície uma grande quantidade da molécula CD4 (por isso essas células também são conhecidas como linfócitos ou células T-CD4+), que é o receptor primário do HIV. Estudos recentes identificaram a presença de co-receptores de quimiocinas CCR5 e CXCR4, que desempenham papel importante no complexo processo de penetração do vírus na célula hospedeira.

O mecanismo de produção dos sinais e sintomas não está completamente identificado, sendo possivelmente de natureza multifatorial. Existe enorme produção de vírus (10^{10} partículas/dia) com meia-vida plasmática de 1-2 horas. Os linfócitos T-CD4+ periféricos infectados pelo HIV, que são responsáveis pela produção de até 99% dos vírus detectáveis no plasma, têm uma meia-vida de aproximadamente dois dias. Apesar da grande capacidade de produção de linfócitos T-CD4+ (cerca de 10^8 células/dia), há um grande *turnover* de vírus e de células. O balanço final geralmente é negativo, levando à redução progressiva das células T-CD4+ e comprometimento progressivo do sistema imune. É a fase mais avançada da imunodeficiência dentro do espectro da infecção crônica pelo HIV, caracterizada pela ocorrência de doenças oportunistas graves. Observa-se um nítido gradiente de correlação entre o espectro de gravidade das doenças oportunistas e a contagem de linfócitos T-CD4+ (BRASIL, 2002).

4.5 Doenças oportunistas frequentemente associadas à AIDS

As doenças oportunistas frequentemente associadas à AIDS, se desenvolvem em decorrência de uma alteração imunitária significativa no hospedeiro, geralmente de origem infecciosa, contudo várias neoplasias também podem ser consideradas oportunistas.

As Infecções Oportunistas (IO) podem ser causadas por microrganismos não considerados usualmente como patogênicos, ou seja, microorganismos não capazes de desencadear doenças em pessoas com sistema imune normal. No entanto, microrganismos normalmente patogênicos também podem, eventualmente, serem causadores de IO. Neste caso, as infecções geralmente assumem um caráter de maior gravidade ou agressividade para serem consideradas oportunistas.

Existem várias doenças oportunistas associadas à AIDS são várias, podendo ser causadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e certas neoplasias. No Brasil, as doenças definidoras de AIDS mais freqüentes são em ordem decrescente: tuberculose, pneumonia *P. carinii*; candidíase do esôfago, traqueia, brônquios e/ou pulmão e toxoplasmose cerebral.

4.6 Co-infecção TB/AIDS

Devido à sua alta patogenicidade, o *M. tuberculosis* ativa-se mais precocemente que outros agentes oportunistas associados à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), como o *Pneumocystis carinii*, em situações de diminuição das atividades normais do sistema imunológico. Ao desenvolver a tuberculose ativa, observa-se que os pacientes co infectados apresentam a contagem dos linfócitos CD⁴ mais alta. Por outro lado, também é possível que o *M. tuberculosis* ative a replicação do HIV acelerando a progressão do quadro clínico da AIDS.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que haja anualmente 1,9 milhões de mortes por tuberculose, 98% delas em países em desenvolvimento - cerca de 350.000 mortes em casos de associação da tuberculose com a AIDS. (HIJJAR; OLIVEIRA; TEIXEIRA, 2001).

A epidemia da AIDS vem causando grande impacto na epidemiologia da tuberculose nas Américas, seja em países desenvolvidos, seja naqueles em desenvolvimento. A meta da OMS era eliminar a tuberculose dos países industrializados até o ano 2000. Entretanto está

sendo postergada para mais alguns anos como consequência do impacto da epidemia da AIDS, do empobrecimento intenso de grandes segmentos populacionais e da desestruturação dos serviços públicos de saúde ocorridos nos últimos anos. (BRASIL, 2002).

Segundo dados da OMS, a tuberculose e a AIDS juntas constituem, hoje, uma calamidade sem precedentes na história. Em 1999, cerca de 1/3 dos infectados pelo HIV o eram também pelo bacilo de Koch. O impacto desta inter-relação se faz criticamente alarmante quando se tem presente que o HIV, na atualidade, é o maior fator de risco para o desenvolvimento da tuberculose em pessoas previamente infectadas. A estimativa mundial da OMS de adultos infectado pelo HIV, para o ano de 2000, foi de 13 milhões, com maior concentração na África apresentando 9,3 milhões, e na Ásia 2,3 milhões. Na América Latina seriam 450.000 infectados. No Brasil, houve grande expansão da epidemia de AIDS o que acabou refletindo na epidemiologia da tuberculose (HIJJAR, OLIVEIRA e TEIXEIRA 2001).

Segundo a OMS, a vigilância exercida pela saúde pública é um conjunto de informações suficientemente precisas e completas a respeito da distribuição e disseminação da infecção considerada pertinentes ao projeto, implementação ou monitoramento de programas e atividades de controle e prevenção. A real prevalência da associação HIV/*M.tuberculosis*, no Brasil, está longe de ser estimada o que dificulta a implantação de uma política de controle eficaz. A julgar pela situação epidemiológica de alguns países, tanto a AIDS como a tuberculose e, conseqüentemente, a co-infecção HIV/*M.tuberculosis* se encontram fora de controle (WHO, 1993).

Em um estudo feito no Rio Grande do Sul, que entre os co infectados observou-se entre outros fatores de riscos para a tuberculose, o uso de drogas EV (endovenosa) como predominante (48,4%), o que talvez demonstre a associação importante deste fator de risco com a infecção pelo HIV. Em 1997 essa associação foi descrita na Espanha e, em parte, atribuída aos hábitos de vida dos adultos jovens. O segundo fator de risco em prevalência foi o alcoolismo (35,5%) (BOFFO apud CASTILHA, 2004).

Esse quadro epidemiológico não está apenas restrito à região Sul, mas é notório em outras regiões do nosso país.

Outro estudo feito em Campinas, interior de São Paulo no período de 1993 a 2000, com o objetivo de saber o perfil da mortalidade de pacientes tuberculosos relacionados à

comorbidade Tuberculose - AIDS mostrou que houve uma prevalência maior do sexo masculino na faixa etária de 30 a 39 anos (OLIVEIRA, LEÓN e CARDOSO, 2004). Como se observa os pacientes estão na maioria em idades produtivas da sua vida.

De acordo com o Boletim Epidemiológico do Rio Grande do Norte no ano de 2008, é freqüente a descoberta da soro positividade para HIV durante o diagnóstico de tuberculose, no ano de 2007, foram notificados 106 novos casos de AIDS em adultos, desse total, 19 pessoas apresentavam Tuberculose demonstrando a relação existente entre a presença do HIV e TB.

O aumento da doença tuberculose em portadores de HIV/AIDS impõe sobrecarga aos serviços de saúde, expondo as deficiências que existem nos programas de controle da tuberculose, e apresenta desafios aos profissionais de saúde na definição do diagnóstico, na avaliação e no tratamento, devido às modificações da tuberculose nesses pacientes, desde sua sintomatologia e evolução clínica até a resposta ao tratamento preconizado (CHEADE et al 2009).

Segundo Cheade et al 2009, no Brasil a expectativa para a taxa de co-infecção por *Mycobacterium tuberculosis* em infectados por HIV é de 3% a 4%, mesmo com dados subestimados. Na Região Sudeste, onde a prevalência de infecção por HIV é a maior do país, identificam-se em média, para os atendimentos em ambulatório a pacientes de tuberculose, taxas de 10% a 15% de co-infecção por *Mycobacterium tuberculosis* em portadores de HIV, que sobem para 25% a 30% nos casos atendidos em unidades hospitalares.

Isso significa dizer que precisa se urgentemente trabalhar ainda mais na busca ativa dos casos, monitorar tanto os acompanhados por Tb, quanto os paciente HIV, esses por sua vez recebem um acompanhamento referenciado, mas que não pode deixar de ser assistido pela sua unidade básica.

Portanto a sorologia anti-HIV em pacientes com tuberculose é importante, dada a alta prevalência da co-infecção por *Mycobacterium tuberculosis* e HIV e por não ser conclusiva a identificação dos co-infectados baseada apenas na história clínica. Recomenda-se também o diagnóstico precoce dessa co-infecção, devido à mútua interação entre HIV e *Mycobacterium tuberculosis* e às implicações terapêuticas do tratamento de tuberculose e de HIV/AIDS, predispondo ao agravamento clínico.

Tratamento

Diferentemente do paciente portador somente de Tuberculose, onde o profissional tem

autonomia de iniciar o tratamento de acordo com as características, porém em um portador de HIV o profissional de enfermagem deve saber que esse deve ser acompanhado pelo serviço de referência, mas que não deve deixar ser monitorado pelo PSF.

A conduta dos casos de tuberculose associada com infecção pelo HIV, em indivíduos adultos e adolescentes, vem sendo estabelecida pela Área Técnica de Pneumologia Sanitária e Coordenação Nacional de DST e AIDS.

A seguir reproduz-se a última atualização das recomendações elaborada com a participação do Comitê Assessor para 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 (BRASIL, 2009).

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 microssomal 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 antiretroviral em uso (BRASIL, 2000).

A 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.

Portanto nessas situações, pode haver prejuízo para o paciente co-infectado, 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 antiretrovirais 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 (1.200mg/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 das células T-CD4+ e quantificação da carga viral após 30 e 60 dias do início da terapia antituberculosa, utilizando-se tais parâmetros para indicar a terapia anti-retroviral (BRASIL, 2008)

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 clínicos) de imunodeficiência mais grave, deve-se considerar o uso mais precoce da terapia anti-retroviral, devido ao risco elevado de morte. 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 ao 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 antiretroviral 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 os 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 imunoviológicos 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.

4.7 A Assistência de Enfermagem no paciente co infectado.

Diante desse problema o trabalho da enfermagem, tem grande relevância, é de suma importância utilizar o processo de enfermagem para alcançar os objetivos que são; cura de casos, um maior controle epidemiológico e levar um pouco de informação sobre a co infecção à população assistida, e esse processo engloba cinco fases: investigação, diagnósticos de enfermagem, planejamento e implementação das ações e sua avaliação, onde se relacionam e dependem uma da outra, sendo inseparáveis dentro de um contexto prático.

A investigação é a primeira etapa do processo de enfermagem e onde são coletadas informações (dados) sobre o indivíduo, família ou comunidade. Nesta etapa o enfermeiro busca por evidências de problemas ou risco de problemas, além de identificar os pontos fortes dos sujeitos (CARPENITO, 2007). A segunda etapa engloba a definição dos diagnósticos de enfermagem, onde o enfermeiro faz julgamentos sobre os dados da investigação (problemas, risco de problema ou pontos fortes) que serão utilizados para traçar intervenções e resultados a serem alcançados para cada diagnóstico identificado (FONTES e CRUZ, 2007). O planejamento corresponde à terceira etapa do processo de enfermagem e abrange várias atividades, dentre elas: decidir que problemas são prioritários e as metas do cuidado, selecionar as intervenções e criar um plano de cuidados. A quarta fase é a implementação, que envolve a promoção do cuidado com intervenções apropriadas para o paciente. A quinta e última etapa do processo de enfermagem é a avaliação, que envolve a decidir se as intervenções ajudaram realmente o paciente ou é necessário modificar e/ou adaptar o plano de cuidados (CARPENITO, 2007).

No contato com pacientes, famílias e comunidades, esses conhecimentos devem ser aplicados justamente mediante uso da sistematização da assistência de enfermagem e do raciocínio clínico (GAIDZINSKI, 2008).

No processo de enfermagem segundo Wanda Horta ele tem seis passos que são: Histórico de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Plano assistencial, Plano de cuidados

ou prescrição de enfermagem, Evolução e Prognóstico. A interrelação e a igual importância destas fases no processo são essenciais para um bom desempenho do trabalho da enfermagem. Usando instrumentos básicos como a habilidade, conhecimentos e atitudes devem ajudar o profissional nesse processo, na enfermagem devemos dispor sempre desses instrumentos: observação, comunicação, aplicação do método científico, aplicação de princípios científicos, destreza manual, planejamento, avaliação, criatividade, trabalho em equipe, utilização dos recursos da comunidade (HORTA, 1979).

O profissional Enfermeiro deve conhecer bem o perfil epidemiológico da sua unidade de saúde para poder traçar suas intervenções para conseguir chegar o resultado esperado.

Estimular as ações educativas de enfermagem, na prevenção da tuberculose e suas complicações; Promover ações educativas, sobre tuberculose para a população, incentivando a participação da comunidade, no controle da doença. Procurar trabalhar com questões de medo de contaminação pelo bacilo sensível / resistente da tuberculose, esclarecendo cada questão; Ampliar o conteúdo da consulta de enfermagem junto ao cliente, para dimensionar as perspectivas do diagnóstico de enfermagem promovendo uma empatia com o paciente; Investigar as condições dos domicílios dos doentes-focos, priorizando os casos com inadequada ventilação e superpopulação, onde os riscos de contaminação são maiores, atuando junto com o serviço social; sempre solicitar o teste de HIV, nas consultas iniciais do tratamento e repetir ao longo do mesmo quando se fizer necessário; Humanizar o atendimento ao paciente portador da co-infecção, pois ele precisa saber que os profissionais que ali estão cuidando dele são pessoas com sentimentos, e não máquinas de cuidar; Aplicar o tratamento supervisionado para obter melhores resultados; Solicitar os exames de BK nos comunicantes.

Segundo Boff, em o *Saber Cuidar*, percebemos que o autor aponta duas dimensões para o cuidado na perspectiva macro, expressando preocupação ecológica de preservação do planeta; e micro, nos remetendo ao cuidado entre os seres humanos, tendo a ver com o cuidado em saúde, revelando forte contribuição para a Enfermagem. O mais importante para Boff não é se o cuidado é macro ou micro, mas sim que o cuidado é visto para além da atitude e de atos dos seres humanos; o cuidado está antes das atitudes humanas, e, portanto está em todas as situações e ações, “representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro (BOFF, 1999).

Boff nos faz atentar para a ausculta de nossa natureza essencial, o cuidado, sendo um modo-de-ser essencial do ser humano além de nos fazer pensar em estratégias para uma nova prática de cuidado macro e o micro a partir de uma conversão de nossos hábitos cotidianos e

políticos, privados e públicos, culturais e espirituais no sentido do respeito e preservação de tudo que existe e vive.

O estudo foi orientado seguindo a metodologia descritiva de caráter exploratório. De acordo com Antonio Carlos Lili (2002), a pesquisa exploratória visa "proporcionar maior familiaridade com o problema, de modo a torná-lo mais específico ou a construir hipóteses". Foi realizada uma revisão de literatura sobre a co-infecção HIV/TB. De acordo com Barakatian (2006), "A revisão de literatura objetiva demonstrar o que foi escrito sobre o tema. Consiste na análise e síntese das informações, visando definir as linhas de ação para abordar o assunto em problema e gerar ideias novas e úteis". Baseado neste tema revisados 3 livros, 21 artigos científicos e 6 sites eletrônicos.

5. METODOLOGIA

O estudo foi realizado utilizando a metodologia descritiva de caráter exploratório. De acordo com Antonio Carlos Gil (2002), a pesquisa exploratória visa “proporcionar maior familiaridade com o problema, vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. Foi realizada uma revisão de literatura sobre a co-infecção HIV/TB. De acordo com Boaventura, (2004), “A revisão de literatura objetiva demonstrar o que foi escrito sobre o tema. Consiste na análise e síntese das informações, visando definir as linhas de ação para abordar o assunto ou problema e gerar idéias novas e úteis”. Baseado nisso foram revisados 8 livros, 22 artigos científicos e 6 sites oficiais.

6. DISCUSSÃO

A tuberculose, através do seu histórico se observa que ela envolve questões bem mais complexas e que não se restringe ao âmbito da saúde, por estar intimamente ligada a qualidade de vida, e é por isso que as medidas a serem tomadas para a melhoria dessa qualidade de vida exigem um esforço, um empenho de gestores, ONGs, sociedade civil organizada, religião e profissionais de saúde.

Sabe-se que existem também problemas sérios na área da saúde pública. O primeiro deles é a continuidade dos programas. O segundo, a adequação das propostas. Às vezes, as propostas focalizam o problema da tuberculose como se ele representasse apenas um somatório dos tuberculosos existentes, mas na realidade, o problema inclui fundamentalmente a área social. Para o tuberculoso, a solução implica o uso de esquemas terapêuticos eficazes tipo (RMP+ INH+ PZA). Para a tuberculose, a solução exige programas que visem uma qualidade de vida mais adequada.

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é o modelo metodológico ideal para o enfermeiro aplicar seus conhecimentos técnico-científicos na prática assistencial, favorecendo o cuidado e a organização das condições necessárias para que ele seja realizado (CARPENITO, 2007).

Entre os profissionais da área de saúde está o enfermeiro, como parte importantíssima para desenvolver junto ao paciente de tuberculose um trabalho que possa resultar em diminuição dos casos de co infecção. Além disso, ele também faz o papel de educador, multiplicador de conhecimento, mostrando como a prevenção, o diagnóstico através de um exame simples pode ajudar a diminuir esses índices.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que ainda há muito que fazer apesar do que já foi feito desde o aparecimento das duas patologias, pois ainda morre muita gente portadora do HIV com sintomas clássicos de Tuberculose, que porem quando esse paciente vem ser diagnosticado e tratado ele já disseminou o bacilo para inúmeras pessoas. Para maior efetividade do sistema de vigilância epidemiológica da tuberculose, recomenda-se promover o diagnóstico de co-infecção por *Mycobacterium tuberculosis* e HIV para que se possa precisar a magnitude daquele agravo com base na proporção dos testes de sorologia para HIV realizados, aumentando-se com isso a exatidão dos indicadores para seu acompanhamento e a busca do melhor tratamento para esses pacientes.

Pode-se dizer que o aumento da doença tuberculose em portadores de HIV/AIDS impõe sobrecarga aos serviços de saúde, expondo as deficiências que existem nos programas de controle da tuberculose, e apresenta desafios aos profissionais de saúde na definição do diagnóstico, na avaliação e no tratamento, devido às modificações da tuberculose nesses pacientes, desde sua sintomatologia e evolução clínica até a resposta ao tratamento preconizado.

A ciência da enfermagem proporciona um corpo de conhecimentos abstratos, resultantes de pesquisas científicas e análises lógicas, e deseja ser capaz de transferir esses conhecimentos para a prática. O uso criativo e imaginativo do conhecimento para a melhoria do homem encontra expressão na arte da enfermagem. Cabe aos enfermeiros desenvolver atividades para a manutenção e promoção da saúde, bem como para a prevenção de doenças, sendo de sua responsabilidade o diagnóstico e a intervenção de enfermagem. Seu objetivo é assistir as pessoas para atingirem seu potencial máximo de saúde.

O profissional de enfermagem precisa se conscientizar rapidamente que as necessidades dos pacientes mudaram, acompanhando uma série de alterações na vida cotidiana e no meio ambiente, bem como as contribuições advindas das ciências. Os novos horizontes da saúde pública brasileira exigem do profissional responsabilidade de elaboração das bases científicas em desenvolvimento. O enfermeiro deve estar motivado para acompanhar os conhecimentos e para aplicá-los, bem como para realizar investigações e pesquisas.

REFE Enfim, deve-se consolidar o trabalho do enfermeiro como prático social, reflexivo, numa visão que ultrapasse o modelo biomédico. Temos que entender as reações do cliente, principalmente no desenvolvimento da escuta, do respeito e da empatia com o sofrimento do outro. Desta forma, conseguiremos desenvolver competências emocionais ligadas às competências técnicas, nos tornando melhores cuidadores.

Bernardo, 1999.

Ministério da Saúde. Manual técnico para controle de tuberculose: caderno de atenção básica. A. B. 2003.

Ministério da Saúde. SZWARCWALD CL. A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1994: uma análise espacial. Cad. de Sup. e Polít. Públ. Rio de Janeiro, 6(Sup. 1):7-19, 2003.

Ministério da Saúde. Manual de Administração Programa Nacional de Controle de Tuberculose. Boletim de Pneumologia São Paulo 4:7-16, 1994. Disponível em: www.cnpq.gov.br. Acesso em: 15 JUL 2009.

Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Plano Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília, 1997.

Ministério da Saúde. Atualização das recomendações para tratamento da infecção HIV - tuberculose em adultos e adolescentes. Brasília, 2000.

LOFF Leonardo. Sobre a cultura da burocracia - compilação por Lina. Principes (RJ). Vol. 1, 1971.

BOAVENTURA, Eduardo Marinho. Metodologia da Pesquisa: Monografia, dissertação, Tese. São Paulo, Atlas, 2004.

DRETO Ana Maria; CASTILHO, Evelyns Aguiar de; SZWARCWALD, Cláudia Lúcia. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. Disponível em: <http://arquivos.bccr.org.br/pid/90077>.

682200100020*0 (Módulo) - anexo - anexo - acesso em: 21 MAR 2009.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária. Programa de Controle da Tuberculose. **Diretrizes do plano de ação emergencial para municípios prioritários**. Brasília; 1999.

_____. Ministério da Saúde. **Manual técnico para controle de tuberculose: cadernos de atenção básica**. 6. Ed., 2002.

_____. Ministério da Saúde. SZWARCOWALD CL. **A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial**. Cad. de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 6(Sup. 1):7-19, 2000.

_____. Ministério da Saúde. **Manual de Administração/ Programa Nacional de Controle da Tuberculose**. Boletim de Pneumologia Sanitária 4:7-56, 1996. Disponível: < www.saude.gov.br > Acesso em: 15 SET. 2009.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Plano Nacional de Controle da Tuberculose**, Brasília, 1997.

_____. Ministério da Saúde. **Atualização das recomendações para tratamento da co-infecção HIV - tuberculose em adultos e adolescentes**. Brasília, 2000.

BOFF Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis (RJ): Vozes; 1999.

BOAVENTURA, Eduardo Martins. **Metodologia da Pesquisa: Monografia, dissertação, Tese**. São Paulo. Atlas, 2004.

BRITO Ana Maria; CASTILHO, Euclides Ayres de; SZWARCOWALD, Célia Landmann. **AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada**. Disponível: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-6822001000200010&script=sci_arttext&tlng=pt. > Acesso em: 22 MAR. 2009.

CARPENITO, L.J. **Compreensão do processo de enfermagem**: mapeamento de conceitos e planejamento do cuidado para estudantes. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CHEADE. Maria de Fátima Meinberg, IVO. Maria Lúcia, SIQUEIRA. Pedro Henrique Guimarães da Silva, SÁ. Robson Gomes de, e HONER Michael Robin. **Caracterização da tuberculose em portadores de HIV/AIDS em um serviço de referência de Mato Grosso do Sul**, Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 42(2):119-125, MAR-ABR., 2009.

FONTES, C.M.B.; CRUZ, D.A.L.M. **Diagnósticos de enfermagem documentados para pacientes de clínica médica**. Rev. Esc. Enferm. USP, 41(3):395-402, 2007.

GAIDZINSKI, A.V.N. et al. **Diagnóstico de enfermagem na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HORTA, W. de A. **Processos de Enfermagem**. São Paulo: EPU: Ed. Universidade de São Paulo, 1979. p. 37.

HIJJAR, Miguel Aiub, OLIVEIRA, Maria José Procópio Ribeiro de e TEIXEIRA, Gilmário M. **A tuberculose no Brasil e no mundo**. Bol. Pneumol. Sanit., dez. 2001, vol.9, no.2, p.9-16.

JONES LR, Thompson F. **Um modelo para nova gerência pública**. Revista do Serviço Público. p.41-79, 2000.

KERR-PONTES, **Tuberculose associada à AIDS**: situação de região do Nordeste brasileiro. Rev. Saúde Pública, vol. 31, 1997. P. 323-9.

ORGANIZATION, World Health (WHO). **Global Tuberculosis Control**. WHO Report, WHO/TB/98.237, 1998.

ORGANIZATION, World Health, (WHO). **Global Tuberculosis Control**: surveillance, planning, financing. Geneva; 2006. Brazil: country profile; p. 77-9.

ORGANIZATION. World Health. **Unlinked anonymous screening for the public health surveillance of HIV infections.** apud Tomasevski, K. et al. AIDS e direitos humanos. In: *Mann, J. et al., org. A AIDS no mundo.* Rio de Janeiro, Ed. ABIA, 1993. p.255. Rev Saúde Pública 2007;41(Supl. 1):43-49

PÔRTO, Ângela. **Representações sociais da tuberculose: estigma e preconceito.** Casa de Oswaldo Cruz. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2007.

RIO GRANDE DO NORTE, ESTADO. **Boletim epidemiológico da tuberculose**, vol. I. Ed 3, Julho/2008.

REVISTA, da Sociedade Brasileira de Infectologia, Disponível em:<
<http://infectologia.org.br>> Acesso em 15 OUT. 2009.

OLIVEIRA. Helenice Bosco, LEÓN. Leticia Marin, CARDOSO. Janaina Corrêa. **Perfil de Mortalidade de pacientes com tuberculose relacionada a comorbidade tuberculose – Aids.** Revista Saúde Pública 2004.vol. 4. p. 503.

ROBBINS, S; KUMAR, V; CONTRAN, R. **Patologia Estrutural e Funcional.** 6 ed.Rio de Janeiro:Guanabara koogan,2006.

ROCHA, A.T.S. **Medidas para o controle da tuberculose na comunidade.** In Situação e Perspectivas do controle das doenças infecciosas e parasitárias. Cadernos da Universidade Nacional de Brasília 3:127-132, 1981.

RUFFINO, Netto A. **Brasil: doenças emergentes ou reemergentes?** Medicina, Ribeirão Preto 30:405, 1997.

RUFFINO, Netto A. **Impacto da reforma do setor saúde sobre os serviços de tuberculose no Brasil.** Boletim de Pneumologia Sanitária 7:7-18, 1999.

RUFFINO, Netto A, Pereira JC. **Mortalidade por tuberculose e condições de vida: o caso** Rio de Janeiro. Revista Saúde em Debate 12: 27-34, 1981.

RUFFINO, Netto A. **Tuberculose: a calamidade negligenciada**. Artigo de Atualização 2002. Fundação Nacional de Saúde. 1ª edição - elaborada pelo Comitê Técnico-Científico de Assessoramento à Tuberculose e Comitê Assessor para co-infecção HIV-Tuberculose e Colaboradores, Ministério da Saúde - Brasília, DF, 2000.

SMELTZE, Suzane C.; BARE, Brenda G Brunner: **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara & Koogan, v.1. 2005.

SILVA, F. Correia. **Castro Alves**, Disponível em: <
www.vidaslusofonas.pt/castro_alves.htm>, Acesso: 12 NOV. 2009.

TUBERCULOSE. Acervo memória da, Disponível<
<http://www.coc.fiocruz.br/tuberculose/introducao.htm>>, Acesso em: 28 AGO. 2009.

ANEXOS

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DEPARTAMENTO NACIONAL DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS
PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DE TUBERCULOSE

Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes

O objetivo desta Nota Técnica é informar a respeito das mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil, de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Programa Nacional de Controle de Tuberculose (PNCT), bem como das mudanças nas doses e na duração do tratamento.

A primeira mudança refere-se ao tratamento da tuberculose em adultos e adolescentes. O tratamento padrão para a tuberculose sensível ao tratamento é composto por quatro medicamentos: isoniazida, rifampina, pirazinamida e etambutol. A duração do tratamento é de 6 meses, com doses diárias. A segunda mudança refere-se ao tratamento da tuberculose resistente ao tratamento. O tratamento padrão para a tuberculose resistente ao tratamento é composto por seis medicamentos: isoniazida, rifampina, pirazinamida, etambutol, fluoroquinolonas e inibidores da transcriptase reversa.

A terceira mudança refere-se ao tratamento da tuberculose em crianças. O tratamento padrão para a tuberculose em crianças é composto por quatro medicamentos: isoniazida, rifampina, pirazinamida e etambutol. A duração do tratamento é de 9 meses, com doses diárias.

A quarta mudança refere-se ao tratamento da tuberculose em gestantes. O tratamento padrão para a tuberculose em gestantes é composto por quatro medicamentos: isoniazida, rifampina, pirazinamida e etambutol. A duração do tratamento é de 9 meses, com doses diárias.

A quinta mudança refere-se ao tratamento da tuberculose em pacientes com doença renal crônica. O tratamento padrão para a tuberculose em pacientes com doença renal crônica é composto por quatro medicamentos: isoniazida, rifampina, pirazinamida e etambutol. A duração do tratamento é de 9 meses, com doses diárias.

A sexta mudança refere-se ao tratamento da tuberculose em pacientes com doença hepática crônica. O tratamento padrão para a tuberculose em pacientes com doença hepática crônica é composto por quatro medicamentos: isoniazida, rifampina, pirazinamida e etambutol. A duração do tratamento é de 9 meses, com doses diárias.

A sétima mudança refere-se ao tratamento da tuberculose em pacientes com doença pulmonar crônica. O tratamento padrão para a tuberculose em pacientes com doença pulmonar crônica é composto por quatro medicamentos: isoniazida, rifampina, pirazinamida e etambutol. A duração do tratamento é de 9 meses, com doses diárias.

A oitava mudança refere-se ao tratamento da tuberculose em pacientes com doença cardíaca. O tratamento padrão para a tuberculose em pacientes com doença cardíaca é composto por quatro medicamentos: isoniazida, rifampina, pirazinamida e etambutol. A duração do tratamento é de 9 meses, com doses diárias.

A nona mudança refere-se ao tratamento da tuberculose em pacientes com doença neurológica. O tratamento padrão para a tuberculose em pacientes com doença neurológica é composto por quatro medicamentos: isoniazida, rifampina, pirazinamida e etambutol. A duração do tratamento é de 9 meses, com doses diárias.

Continuação das mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes.

Para maiores informações, consulte o site do Departamento Nacional de Doenças Transmissíveis.



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE

Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes

O objetivo desta nota técnica é divulgar modificações no sistema de tratamento para a tuberculose a ser implementado pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT)/Ministério da Saúde. Essas mudanças aplicar-se-ão aos indivíduos com 10 anos ou mais (adolescentes e adultos).

A primeira mudança consiste na introdução do etambutol como quarto fármaco na fase intensiva de tratamento (dois primeiros meses) do esquema básico, e tem como justificativa a constatação do aumento da resistência primária à isoniazida (de 4,4 para 6,0%) e a resistência primária à isoniazida associada à rifampicina (de 1,1 para 1,4%), observado no II Inquérito Nacional de resistência aos fármacos anti-TB conduzido em 2007-2008, em comparação com os resultados do I Inquérito Nacional, realizado no período de 1995 a 1997.

A segunda mudança consiste em introduzir a apresentação em comprimidos com dose fixa combinada dos 4 fármacos (4 em 1) para a fase intensiva do tratamento. Os comprimidos são formulados com doses reduzidas de Isoniazida e Pirazinamida em relação às atualmente utilizadas no Brasil.

O esquema básico com quatro fármacos é mundialmente utilizado, com excelentes resultados quanto à efetividade, em particular pela maior adesão ao tratamento. Espera-se com a introdução de um quarto fármaco aumentar o sucesso terapêutico e evitar o aumento da multirresistência (resistência a Rifampicina + Isoniazida).

As vantagens da mudança da apresentação dos fármacos são, entre outras, o maior conforto do paciente, pela redução do número de comprimidos a serem ingeridos; a impossibilidade de tomada isolada de fármacos e a simplificação da gestão farmacêutica em todos os níveis.

Além das mudanças citadas acima, o sistema compreenderá alterações no acompanhamento do caso no sistema de informações, no retratamento de casos, e tratamento para tuberculose resistente.

O processo de implementação do sistema de tratamento, bem como a disponibilização das novas apresentações seguirá um cronograma e uma metodologia de trabalho estabelecida entre o PNCT e os estados. Serão realizados estudos clínicos para avaliar o impacto desse novo esquema de tratamento no país.

Para a fase de manutenção considerando os estoques existentes, o desenvolvimento das apresentações em comprimido (2 em 1) com doses reduzidas de Isoniazida pelos laboratórios oficiais e que a aquisição efetuada pelo Ministério da Saúde foi apenas de comprimidos para a fase intensiva (4 em 1), permanece o uso da apresentação de Rifampicina e Isoniazida em cápsulas até que estejam disponíveis as apresentações em comprimidos.

Enfatiza-se a necessidade da organização dos níveis assistenciais no âmbito estadual e municipal, priorizando a atenção básica, e a formalização de uma rede integrada de referência e contra-referência.

Continuarão disponíveis as medicações em formulações individualizadas para utilização em esquemas especiais.

Para crianças até 10 anos continuará sendo preconizado o tratamento atual.

ESQUEMAS PARA TRATAMENTO DA TUBERCULOSE

ESQUEMA BÁSICO PARA ADULTOS E ADOLESCENTES (2RHZE/4RH)

R (Rifampicina) – H (Isoniazida) – Z (Pirazinamida) – E (Etambutol)

Indicações:

- Casos novos* de todas as formas de tuberculose pulmonar e extrapulmonar (exceto meningoencefalite) infectados ou não pelo HIV.

* caso novo - paciente que nunca usou ou usou por menos de 30 dias medicamentos antituberculose.

- Retratamento: recidiva (independentemente do tempo decorrido do primeiro episódio) ou retorno após abandono com doença ativa.

Preconiza-se a solicitação de cultura, identificação e teste de sensibilidade em todos os casos de retratamento.

Regime	Fármacos	Faixa de peso	Unidades/dose	Meses
2RHZE Fase intensiva	RHZE 150/75/400/275 comprimido em dose fixa combinada	20 a 35 kg 36 a 50 kg >50 kg	2 comprimidos 3 comprimidos 4 comprimidos	2
4RH Fase de manutenção	RH 300/200 ou 150/100 cápsula	20 a 35 kg 36 a 50 kg >50 kg	1 cápsula 300/200 1 cáps 300/200 + 1 cáp 150/ 100 2 cápsulas 300/200	4

Recomenda-se a solicitação de cultura, identificação e teste de sensibilidade (TS) para todos os casos com baciloscopia positiva ao final do segundo mês de tratamento. De acordo com o resultado do TS será identificada a possível resistência aos fármacos e mudança do esquema será avaliada na unidade de referência. Até o retorno e avaliação do TS deverá ser mantido o esquema inicial.

ESQUEMA PARA MENINGOENCEFALITE PARA ADULTOS E ADOLESCENTES (2RHZE/7RH)

Regime	Fármacos	Faixa de peso	Unidades/dose	Meses
2RHZE Fase intensiva	RHZE 150/75/400/275 comprimido em dose fixa combinada	20 a 35 kg 36 a 50 kg >50 kg	2 comprimidos 3 comprimidos 4 comprimidos	2
7RH Fase de manutenção	RH 300/200 ou 150/100 cápsula	20 a 35 kg 36 a 50 kg >50 kg	1 cápsula 300/200 1 cáps 300/200 + 1 cáp 150/100 2 cápsulas 300/200	7

Na meningoencefalite tuberculosa deve ser associado corticosteróide ao esquema anti-TB: prednisona oral (1 -2 mg/kg /dia) por quatro semanas ou dexametasona intra-venoso nos casos graves (0.3 a 0.4 mg /kg /dia), por 4-8 semanas, com redução gradual da dose nas quatro semanas subsequentes

ESQUEMA PARA MULTIRRESISTÊNCIA

(2S₅ELZT / 4S₃ELZT / 12ELT)

S (Estreptomicina) – E (Etambutol) – L (Levofloxacina) – Z (Pirazinamida) – T (Terizidona)

Indicação: Resistência à RH, resistência à RH e outro(s) fármaco(s) de primeira linha, falência* ao esquema básico ou na impossibilidade do uso do esquema básico por intolerância a dois ou mais fármacos.

* falência - persistência de baciloscopia positiva ao final do tratamento; fortemente positivos (++ ou +++) no início do tratamento, mantendo essa situação até o quarto mês de tratamento; ou positividade inicial seguida de negatificação e nova positividade a partir do quarto mês de tratamento.

Regime	Fármaco	Faixa de peso (kg)	Dose	Meses
2S ₅ ELZT Fase intensiva 1ª etapa	Estreptomicina* frasco 1 g	Até 20 kg → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	15 a 20 mg/kg/dia 500 mg/dia 750 a 1000 mg/dia 1.000 mg/dia	2
	Etambutol comprimido 400 mg	Até 20 kg → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	20 a 25 mg/kg/dia 400 a 800 mg/dia 800 a 1200 mg/dia 1.200 mg/dia	
	Levofloxacina comprimido 250 e 500 mg ou frasco de 500 mg	Até 20 kg → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	7,5 a 10 mg/kg/dia 250 a 500 mg/dia 500 a 750 mg/dia 750 mg/dia	
	Pirazinamida comprimido 500 mg	Até 20 kg → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	35 mg/kg/dia 1000 mg/dia 1.500 mg/dia 1.500 mg/dia	
	Terizidona cápsula 250 mg	Até 20 kg → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	15 a 20 mg/kg/dia 500 mg /dia 750 mg/dia 750 a 1000 mg/dia	
4S ₃ ELZT Fase intensiva 2ª etapa	Estreptomicina* frasco 1 g	Até 20 → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	15 a 20 mg/kg/dia 500 mg/dia 750 a 1000 mg/dia 1.000 mg/dia	4
	Etambutol comprimido 400 mg	Até 20 → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	20 a 25 mg/kg/dia 400 a 800 mg/dia 800 a 1200 mg/dia 1.200 mg/dia	
	Levofloxacina comprimido 250 e 500 mg ou frasco de 500 mg	Até 20 → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	7,5 a 10 mg/kg/dia 250 a 500 mg/dia 500 a 750 mg/dia 750 mg/dia	
	Pirazinamida comprimido 500 mg	Até 20 → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	35 mg/kg/dia 1000 mg/dia 1.500 mg/dia 1.500 mg/dia	
	Terizidona cápsula 250 mg	Até 20 → 21 a 35 → 36 a 50 → >50 →	15 a 20 mg/kg/dia 500 mg /dia 750 mg/dia	

12ELT	Etambutol comprimido 400 mg	Até 20	→	750 a 1000 mg/dia	12
		21 a 35	→	20 a 25 mg/kg/dia	
		36 a 50	→	400 a 800 mg/dia	
		>50	→	800 a 1200 mg/dia	
	Levofloxacina comprimido 250 e 500 mg ou frasco de 500 mg	Até 20	→	1.200 mg/dia	
		21 a 35	→	7,5 a 10 mg/kg/dia	
		36 a 50	→	250 a 500 mg/dia	
		>50	→	500 a 750 mg/dia	
	Terizidona cápsula 250 mg	Até 20	→	750 mg/dia	
		21 a 35	→	15 a 20 mg/kg/dia	
		36 a 50	→	500 mg /dia	
		>50	→	750 mg/dia	

* Em maiores de 60 anos, a Estreptomicina deve ser administrada na dose máxima de 500 mg/dia.

Esquemas Especiais para adultos e adolescentes

Nos casos de intolerância moderada a grave, hepatotoxicidade ou hipersensibilidade, mantém-se a recomendação de reintrodução fármaco por fármaco, para a avaliação da necessidade de substituição do fármaco.

1. Doença Hepática prévia:

a) Doença hepática (porém sem cirrose) estável ou instável + exames basais (antes do início do tratamento) mostrando:

- ALT (TGP) > 3 vezes limite superior normal (LSN) = 2RHE/7RH
- ALT (TGP) ≤ 3 vezes LSN = 2RHZE/4RH

b) Cirrose hepática = RE + (Levofloxacina ou Moxifloxacina ou Ofloxacina ou Cicloserina) 12-18 meses

c) Doença hepática crônica estabelecida

- ALT (TGP) ≤ 3 vezes LSN e sem evidências clínicas de doença = 2RHZE/4RH (mesmo que sejam portadores de vírus da hepatite ou tenham antecedentes de hepatite aguda ou hábitos alcoólicos excessivos) Acompanhar com exames laboratoriais periódicos
- ALT > 3 vezes LSN e com evidências clínicas de doença = 2RHES/6HE ou 2HRE/6HE ou 2HSE/10HE ou 3SEO/9EO (neste esquema Ofloxacina pode ser substituída pela Levofloxacina)

2- Hepatotoxicidade após início do tratamento

- ALT > 5 vezes LSN (com ou sem icterícia) ou icterícia (com ou sem aumento de ALT) ou sintomas hepáticos: suspender o esquema e investigar abuso de álcool, doença biliar ou uso de outras drogas hepatotóxicas.
- Reintroduzir os fármacos quando ALT < 2 vezes LSN: reiniciar RHZ um a um. Primeiro R (com ou sem E); 3-7 dias depois solicitar exames; se não houver aumento reintroduzir H; uma semana após H se não houver aumento de ALT reiniciar Z

- Em casos graves e até que se detecte a causa da anormalidade ou em casos em que as enzimas e/ou bilirrubinas não normalizam após 4 semanas sem tratamento= 3SEO/9EO (neste esquema Ofloxacina pode ser substituída pela Levofloxacina), acrescido ou não de H

3- Intolerância a um fármaco:

- Rifampicina (2HZES/10HE)
- Isoniazida (2RZES/7RE)
- Pirazinamida (2RHE/4RH)
- Etambutol (2RHZ/4RH)

4- Polirresistência (R ou H + outro fármaco): Esquemas individualizados de acordo com o TS.

5- Tuberculose extensivamente resistente (do inglês – XDR, *extensively drug resistant*), resistência a RH + qualquer fluoroquinolona + um dos três fármacos injetáveis de segunda linha: Amicacina, Kanamicina e Capreomicina - Esquemas individualizados com fármacos de reserva avaliados por profissionais experientes no manejo deste tipo de paciente.

Os casos de falência ou multirresistência, e os que necessitem de esquemas especiais devem ser encaminhados para os centros de referência, notificados no Sistema de Informação para Tratamentos Especiais de Tuberculose (SITE TB) e devidamente encerrados no SINAN.

Informações complementares

A adesão ao tratamento deve ser privilegiada e verificada em todas as suspeitas de falência paralelamente a solicitação de cultura e TS.

- a) Os esquemas até então denominados IR e III não serão mais utilizados.
- b) Para os casos de coinfeção TB/HIV-Aids que necessitem de terapia antirretroviral, incompatível com o uso da Rifampicina, a Rifabutina estará disponível para a composição do esquema básico e para meningoencefalite, no lugar da Rifampicina.

Permanecem as recomendações de supervisionar o tratamento e de oferecer a testagem anti-HIV para TODOS os pacientes com tuberculose.

Nota: Outras informações mais detalhadas sobre o tratamento da tuberculose serão publicadas pelo PNCT/SVS/MS em edição atualizada do Guia de Vigilância Epidemiológica da Tuberculose, 2009.

Referências Bibliográficas

- 1- Tuberculose Guia de Vigilância Epidemiológica – FUNASA, Ministério da Saúde, 2002
- 2- Ali J. Hepatotoxic effects of tuberculosis therapy. A practical approach to a tricky management problem. *Postgrad Med.* 1996 May;99(5):217-20, 30-1, 35-6.
- 3- Blomberg B, Fourie B. Fixed-dose combination drugs for tuberculosis: application in standardised treatment regimens. *Drugs.* 2003;63(6):535-53.
- 4- Chung WS, Chang YC, Yang MC. Factors influencing the successful treatment of infectious pulmonary tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2007 Jan;11(1):59-64.
- 5- Laing RO, McGoldrick KM. Tuberculosis drug issues: prices, fixed-dose combination products and second-line drugs. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2000 Dec;4(12 Suppl 2):S194-207.

6- Treatments of tuberculosis: guidelines for national programmes, 3rd edition – World Health Organization 2003

7- Guidelines for the programatic management of drug-resistant tuberculosis – emergency update – World Health Organization 2008

8- Wing WY, Chi KC, et al. Comparative Roles of Levofloxacin and Ofloxacin in the Treatment of Multidru-Resistant Tuberculosis: Preliminary Results of a Retrospective Study From Hong Kong. Chest/124/4 1476-1481, 2003