



## REVISÃO

## THE PULMONARY TUBERCULOSIS IN HOSPITAL ENVIRONMENT: A REVIEW ON THE ROLE OF NURSES

## A TUBERCULOSE PULMONAR EM AMBIENTE HOSPITALAR: UMA REVISÃO SOBRE O PAPEL DO ENFERMEIRO

## LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN AMBIENTE HOSPITALAR: UNA REVISIÓN SOBRE EL PAPEL DEL ENFERMERO

Andréa da Silva Cesário Duarte<sup>1</sup>, André Luiz de Souza Braga<sup>2</sup>, Silvia Nice da Silva Braga<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the role of nurses in tuberculosis treatment in hospital. **Method:** This is a bibliographic, descriptive, qualitative approach. For this purpose, data collection was made through the Virtual Health Library, the databases Lilacs, and Scielo Bdenf, which allowed the selection of 06 papers, which were discussed here. **Results:** After the data collection took place pre-reading, selective reading and thematic analysis, which highlighted the following categories: the importance of seeking active tuberculosis in the hospital environment and effective control of environments. **Conclusion:** The nurse as educator must recognize that he has in hand an instrument of vital importance to improving public health in Brazil and the extinction of discrimination in professional life or personal ill's. **Descriptors:** Tuberculosis, Epidemiological surveillance, Hospital infection.

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar o papel do enfermeiro no tratamento da tuberculose, no ambiente hospitalar. **Método:** Trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo, com abordagem qualitativa. Para tanto, a coleta dos dados se deu através da Biblioteca Virtual de Saúde, nas bases de dados Lilacs, Bdenf e Scielo, o que possibilitou a escolha de 06 artigos, que foram discutidos aqui. **Resultados:** Após a coleta de dados, realizaram-se a pré-leitura, a leitura seletiva e análise temática, que destacaram as seguintes categorias: a importância da busca ativa, a tuberculose no ambiente hospitalar e o controle efetivo de ambientes. **Conclusão:** O enfermeiro, enquanto educador, deve reconhecer que tem em mãos um instrumento de extrema importância para a melhoria da saúde pública no Brasil e para a extinção da discriminação na vida profissional ou pessoal do doente. **Descritores:** Tuberculose, Vigilância epidemiológica, Infecção hospitalar.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar el papel de las enfermeras en el tratamiento de la tuberculosis en el hospital. **Método:** Se trata de una bibliografía, el enfoque cualitativo, descriptivo. Con este fin, la recopilación de datos se realizó a través de la Biblioteca Virtual en Salud, las lilas bases de datos, y Bdenf Scielo, lo que permitió la selección de 06 trabajos, que se discuten aquí. **Resultados:** Después de la recogida de datos se llevó a cabo la pre-lectura, lectura selectiva y el análisis temático, que destacó las siguientes categorías: la importancia de buscar la tuberculosis activa en el ambiente hospitalario y el control efectivo de los ambientes. **Conclusión:** El enfermero como educador debe reconocer que él tiene en la mano un instrumento de vital importancia para mejorar la salud pública en Brasil y la extinción de la discriminación en la vida profesional o personal enfermo. **Descriptor:** Tuberculosis, Vigilancia epidemiológica, Infección hospitalaria.

<sup>1</sup> Enfermeira. Aluna do curso de Especialização em Controle de Infecção, na Assistência em saúde, da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa - Universidade Federal Fluminense/UFF. E-mail: [ascenario@gmail.com](mailto:ascenario@gmail.com). <sup>2</sup> Mestre em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente. Professor Assistente do Departamento de Fundamentos de Enfermagem e Administração, da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa - Universidade Federal Fluminense - MFE/UFF. Membro e pesquisador do NECIGEN - Núcleo de Estudos em Cidadania e Gerência em Enfermagem. E-mail: [andre.braga@globo.com](mailto:andre.braga@globo.com). <sup>3</sup> Acadêmica do 7º período do Curso de Letras Português/Latim, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. E-mail: [silvianice@gmail.com](mailto:silvianice@gmail.com).

## INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença conhecida há séculos, que encontra, hoje, novas condições de articulação e atinge grupos cada vez mais jovens em idade produtiva, e, em pleno século XXI, ainda representa um grave problema de saúde pública, principalmente para os países mais pobres<sup>1</sup>.

Na maioria dos casos, as lesões da tuberculose se localizam nos pulmões, mas a doença também pode ocorrer nos gânglios, rins, ossos, meninges ou outros locais do organismo<sup>2</sup>.

Ao levantar o tema, surgiu a seguinte indagação: qual a contribuição do enfermeiro na redução da infecção tuberculosa em ambiente hospitalar? Diante da tentativa de buscar novos conhecimentos acerca do assunto, esta pesquisa teve como objetivo: identificar o papel do enfermeiro no tratamento da tuberculose no âmbito hospitalar.

A motivação emergiu ao perceber as constantes reincidências de casos de tuberculose, em todos os locais de atendimento, bem como no ambiente hospitalar, foco da pesquisa. Estima-se que no mundo existam 1,7 bilhões de pessoas infectadas pelo *Mycobacterium tuberculosis*, agente etiológico da tuberculose. No Brasil, a estimativa de pessoas infectadas é de 35 a 45 milhões, com aproximadamente 100 mil novos casos, por ano<sup>1</sup>.

O agente etiológico é muito resistente aos agentes químicos, no entanto, é extremamente sensível ao calor e à radiação ultravioleta. Por sua resistência ao álcool e ao ácido, durante o processo de coloração em lâminas (método Ziehl-Neelsen), é chamado de bacilo álcool-ácido resistente (BAAR)<sup>1</sup>.

A transmissão é direta, de pessoa a pessoa, principalmente através do ar. Ao falar, espirrar ou tossir, o doente de tuberculose pulmonar lança no ar gotículas, de tamanhos variados, contendo o

bacilo. As gotículas mais pesadas caem no solo. As mais leves podem ficar suspensas no ar, por diversas horas. Somente os núcleos secos das gotículas (núcleo de Wells), com diâmetro de até 5µ e com 1 a 2 bacilos em suspensão, podem atingir os bronquíolos e os alvéolos e, então, iniciar a multiplicação<sup>3</sup>. A transmissão é total, enquanto o doente estiver eliminando bacilos e não tiver começado o tratamento. Com o início da terapia medicamentosa, há uma redução na transmissão, a níveis significantes, ao fim de poucos dias ou semanas<sup>3</sup>.

Consoante a isto, a incubação, em média, se dá de 4 a 12 semanas até a descoberta das primeiras lesões. Grande parte dos novos casos de doença pulmonar ocorre por volta de 12 meses, após a infecção inicial<sup>3</sup>.

Sendo assim o objeto deste estudo é a contribuição do enfermeiro na redução da infecção tuberculosa no ambiente hospitalar.

Por ser a tuberculose um grande problema de saúde pública no mundo, a OMS passou a dar uma atenção especial ao agravo a partir de 1993. Diante disso, o Sistema Único de Saúde (SUS), modelo de assistência pública no Brasil, definiu, no texto da Lei nº 8.080/90, vigilância epidemiológica (VE) como:

Um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos<sup>5</sup>.

A VE deve fornecer orientação técnica permanente para os profissionais de saúde que poderão decidir a execução das ações de controle de doenças e agravos, disponibilizando, então, informações atualizadas sobre estes, e sobre os fatores que as condicionam, numa população

definida<sup>5</sup>.

Cabe ressaltar que o enfermeiro tem por função, dentro do ambiente hospitalar: realizar consultas de enfermagem, prescrever a assistência de enfermagem, oferecer cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves, bem como a atividades técnicas de direção, organização, planejamento, coordenação, avaliação, vigilância e consultoria. Já como integrante da equipe de saúde, compete ao mesmo a prescrição de medicamentos previamente estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição<sup>4</sup>.

A Infecção hospitalar (IH) constitui um sério problema no Brasil e no mundo. Considera-se infecção hospitalar toda infecção adquirida ou transmitida no ambiente hospitalar. Sua origem vem desde a idade média, período em que foram criados os primeiros hospitais<sup>6</sup>.

Portanto, a batalha contra as IHS envolve mudanças de comportamento e de processos, visto que as principais causas das infecções surgem a partir de falhas humanas e de procedimentos que colocam em risco a saúde do paciente.

Neste mesmo contexto, é visto que a prevenção inclui medidas simples. As salas de espera de hospitais e/ou ambulatorios para pacientes com tuberculose, devem ser bem ventiladas, assim como as salas de broncoscopia e de escarro induzido, que são áreas de risco para a transmissão da doença.

Embora sejam disponibilizados vários artigos sobre o assunto, é possível verificar um hiato entre eles, por isso, diante do desejo de contribuir com a população, consideramos a pesquisa relevante, visto que na medida em que os profissionais de saúde estiverem esclarecidos, a disseminação da doença e suas possíveis complicações, como infecções, resistência ao medicamento etc., diminuirá.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo, com abordagem qualitativa, que tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno<sup>7</sup>. Para a pesquisa qualitativa que tem foco de interesse amplo e parte de uma perspectiva diferenciada, é necessária a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador<sup>8</sup>.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir do material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos<sup>9</sup>. A coleta dos dados foi feita através de artigos científicos, que contribuíam com o objetivo do estudo. Foram utilizados os seguintes descritores: tuberculose, infecção hospitalar, vigilância epidemiológica. O cenário da pesquisa foram as bases de dados: LILACS, SCIELO e BDNF, na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), na qual não se estipulou o período a ser pesquisado.

Descritores	Bases de Dados			
	LILACS	BDNF	SCIELO	Total
Tuberculose	4566	102	886	5554
Infecção Hospitalar	2606	334	208	3148
Vigilância Epidemiológica	3896	89	693	4678
<b>Total</b>	<b>11068</b>	<b>525</b>	<b>1787</b>	<b>13380</b>

Quadro 1 - Distribuição das bibliografias encontradas nas bases de dados.

Após a coleta inicial, observou-se a necessidade do refinamento pelo número excessivo de resultados encontrados. Desta forma, optou-se por realizar uma nova busca, com associações em dupla e em trio, dos descritores conforme quadro 2.

Associação dos Descritores	Bases de Dados			
	LILACS	BDEF	SCIELO	Total
Tuberculose+ Infecção Hospitalar	20	0	4	24
Tuberculose+ Vigilância Epidemiológica	122	1	15	138
Infecção Hospitalar+ Vigilância Epidemiológica	130	20	10	160
Tuberculose+ Infecção Hospitalar+ Vigilância Epidemiológica	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>273</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>323</b>

Quadro 2 - Distribuição quantitativa com associação das bibliografias encontradas nas bases de dados.

É importante destacar que foram descartadas as produções científicas que não atenderam os objetivos da pesquisa, os indisponíveis de acesso e aqueles que se repetiam nas bases de dados.

Após a coleta de dados, a análise dos materiais obedeceu às seguintes etapas: primeiro, foi realizada uma pré-leitura, que é abordagem dos textos, com vista à preparação da leitura<sup>10</sup>. Realizou-se a seleção manual do material a ser analisado, através da leitura dos títulos e resumos dos artigos, buscando, como critério, responder ao problema da pesquisa. Em seguida, foi feita a leitura seletiva dos artigos. E, finalmente, a análise temática do material selecionado, categorizado pela análise de conteúdos que se baseia em operações de desmembramento do texto em unidades, ou seja, objetiva descobrir os diferentes núcleos de sentido, que constituem a comunicação, e realizar o seu reagrupamento em classes ou categorias<sup>11</sup>.

Dessa forma, constituiu-se a bibliografia potencial com seis (6) artigos, que foram analisados e lidos na íntegra. Após a leitura exaustiva, foi realizado o fichamento dos mesmos, para posterior análise, procurando fazer uma

leitura compreensiva do conjunto do material selecionado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

Após a leitura, emergiram três categorias temáticas<sup>11</sup>: a importância da busca ativa, a tuberculose no ambiente hospitalar e o controle efetivo de ambientes, que serão discutidos a seguir:

### A importância da busca ativa

Autor	Ano	Título	Base de dados
Lima <i>et al</i> <sup>(12)</sup>	1997	Co-infecção HIV/tuberculose: necessidade de uma vigilância mais efetiva.	Scielo
Lima <i>et al</i> <sup>(13)</sup>	2004	Características clínicas e epidemiológicas do adulto contagiante da criança com tuberculose.	Scielo
Gonçalves <i>et al</i> <sup>(14)</sup>	2009	Perfil Epidemiológico da Exposição à Tuberculose em um Hospital Universitário: uma proposta de monitoramento da doença.	Lilacs

Quadro 3 - Primeira Categoria: Artigos selecionados da pesquisa na BVS.

O primeiro artigo desta categoria<sup>12</sup> nos fala que a TB voltou a ser considerada um problema de saúde pública e também fala da necessidade de reformular os programas de tuberculose em alguns países, com diversas medidas, que visam a estabilização do número de casos, já que eles têm se deparado com o agravamento do problema, nos últimos anos.

Ainda sobre o tema, o autor relata que poucos recursos, má administração da assistência e falta de investimento científico contribuíram para o aumento dos casos de tuberculose. Ele cita ainda que, a associação da TB com HIV também colaborou com esse aumento.

Neste mesmo contexto, a VE deve avaliar a

distribuição e a possível disseminação, na população, da co-infecção HIV/tuberculose, sendo, de fundamental importância, o esclarecimento dessa combinação para a criação de um controle eficaz<sup>12</sup>.

Além disso, uma busca mais ativa dos casos, nos demais setores - laboratórios, hospitais, ambulatórios etc. - com a introdução de fatores clínicos e epidemiológicos nos instrumentos de notificação, contribuiriam para a qualidade da mesma<sup>12</sup>.

Entende-se por busca ativa de casos:

O procedimento realizado com vistas ao conhecimento da magnitude de ocorrência do evento, quando se suspeita que casos possam estar ocorrendo sem registro nos serviços de saúde. É mais restrita (domicílio, rua ou bairro) ou ampliada (cidade, municípios, acompanhando correntes migratórias etc.), seguindo-se a área geográfica de abrangência da fonte de contágio<sup>13</sup>.

A tuberculose não tem sido detectada prematuramente, o que propicia a disseminação da doença. Através da busca ativa, é possível reconhecer os contagiantes para imediato diagnóstico e tratamento adequado, já que ela possibilitou a identificação de um percentual maior de contactantes em seu estudo<sup>14</sup>.

Uma pesquisa realizada em um hospital universitário, por exemplo, verificou o quanto essa busca ativa é importante, pois ajudou a reconhecer pacientes com suspeita de tuberculose, e dessa forma pode-se realizar o controle necessário, visando à redução da transmissão da infecção<sup>14</sup>.

Consoante a isso, no segundo artigo<sup>13</sup>, os autores afirmam que diversos fatores contribuíram para o aumento da incidência dos casos nos últimos anos como a desinformação dos profissionais, a falta de mobilização dos serviços de controle da TB, a migração dos indivíduos

contactados e, também, a existência de uma deficiência diagnóstica e da subnotificação, tornando-se, assim, dificultoso estimar o número de casos. Deve-se enfatizar, ainda, a ocorrência de uma inversão na rotina do controle da TB devido ao grande número de adultos que não estão sendo identificados, o que facilita o desenvolvimento da doença na criança.

Vale considerar que a busca ativa da TB em crianças é de fácil execução, porém em residências com crianças que convivem com adultos contagiantes, poucas foram investigadas demonstrando-se, desta forma, a falta de prática do controle da TB.

Podemos observar, nesta categoria, que os autores consolidaram a necessidade da busca ativa, visto que é de fundamental importância a participação efetiva de enfermeiros nessa “empreitada”, contribuindo para a eficácia no tratamento.

#### Tuberculose no ambiente hospitalar

Autor	Ano	Título	Base de Dados
Franco C, Zanetta DMT. <sup>(15)</sup>	2004	Tuberculose em profissionais de saúde: medidas institucionais de prevenção e controle.	Lilacs
Brito <i>et al</i> , <sup>(16)</sup>	2003	Recomendações da Assessoria de Pneumologia Sanitária do Estado do Rio de Janeiro para o controle de tuberculose em hospitais gerais.	Lilacs

Quadro 4 - Segunda Categoria: Artigos selecionados da pesquisa na BVS.

Os autores relatam, em sua pesquisa, a gravidade da possibilidade da transmissão da doença (TB) entre os profissionais de saúde, que se inicia na abordagem ao paciente, no controle de ambientes e nas atividades de acompanhamento que eles desenvolvem. Daí a importância do profissional ter em dia suas

vacinas e fazer uso de seus EPIs<sup>15</sup>.

Desde 1990, diversos órgãos de saúde têm trabalhado na elaboração e divulgação de consensos e manuais que contribuem para o esclarecimento e informação de profissionais, visando à diminuição da transmissão da tuberculose dentro do ambiente hospitalar. Esses manuais incluem ações e orientações às atividades diárias eficazes no controle da doença. São elas: diagnóstico rápido, início precoce da terapêutica, medidas de controle ambiental, utilização de EPIs e acompanhamento do estado de infecção dos pacientes. A união desses fatores compõe o plano de controle da tuberculose nas instituições, desde a admissão até a alta do paciente<sup>15,16</sup>.

Além disso, o conhecimento por parte dos profissionais sobre as características da doença e os aspectos epidemiológicos da população atendida, é importante para implementação de ações de controle da tuberculose<sup>15</sup>.

Outro fator importante é o fato de a maioria dos pacientes que procuram os hospitais apresentarem um quadro clínico mais agravado, de difícil diagnóstico, ou ainda ser vítimas de casos de abandono, recidiva etc. Estes fatores tornam os hospitais essenciais na condução, diagnóstico e tratamento da TB<sup>16</sup>. O cuidado maior fica a cargo do hospital pouco estruturado para esse tipo de atendimento, uma vez que, diante de tamanha exposição, possivelmente se tornará um lugar altamente contagioso.

O autor sugere ainda diversas medidas que poderão fazer parte do plano de controle da TB: treinamento e sensibilização dos profissionais para detecção imediata do quadro respiratório sintomático, execução da baciloscopia de urgência, isolamento, provisão de medicamentos e informações, VE dos internados, organização de palestras, cursos, agendamento dos pacientes no ambulatório, fluxo de ar nas áreas de risco etc.<sup>16</sup>.

Os profissionais devem estar atentos e

suspeitar, caso o indivíduo apresente tosse persistente e produtiva, por mais de quinze dias, e os demais sintomas da doença, não esquecendo que devem permanecer com a máscara N95, durante todo o tempo de contato com o paciente. É fato que a rapidez no processo do diagnóstico da TB, desde a coleta do material até a entrega do resultado, é primordial para o controle da doença dentro do ambiente hospitalar.

#### Controle efetivo de ambientes

Autor	Ano	Título	Base de dados
Huaroto L, Espinoza MM <sup>(17)</sup> .	2009	Recomendaciones para el control de la transmisión de la tuberculosis en los hospitales.	Lilacs
Franco C, Zanetta DMT. <sup>(15)</sup>	2004	Tuberculose em profissionais de saúde: medidas institucionais de prevenção e controle.	Lilacs
Brito <i>et al</i> , <sup>(16)</sup>	2003	Recomendações da Assessoria de Pneumologia Sanitária do Estado do Rio de Janeiro para o controle de tuberculose em hospitais gerais.	SciELO

Quadro 5 - Terceira Categoria: Artigos selecionados da pesquisa na BVS.

O primeiro artigo<sup>17</sup> destaca os fatores condicionantes da transmissão da TB nos hospitais, assim como as medidas recomendadas de controle, que incluem o controle administrativo, o controle ambiental e a proteção respiratória pessoal. As medidas ambientais visam à redução da concentração de partículas infecciosas no ambiente e o controle da direção do fluxo de ar, estão associadas à capacidade de maximizar a ventilação natural ou os sistemas de ventilação mecânica instalados (sistema ideal).

Outras medidas de controle ambiental podem ser complementares, como a utilização de filtros de partículas de alta eficiência de filtração de ar (HEPA) ou à luz ultravioleta, incluindo o uso

de ventiladores para fazer o ar circular removendo-o de áreas onde a ventilação natural não permite a troca suficiente. Por este motivo, os locais onde é feita a coleta de material, e onde há a dispersão de aerossóis, como laboratórios de bacteriologia, por exemplo, devem receber uma maior atenção. Sua arquitetura deve prever áreas para recebimento, distribuição e descarte de materiais e artigos contaminados.

Obviamente, a ventilação natural é a técnica mais barata e fácil de implementar, garantida através da abertura de portas e janelas. Porém, é difícil fazer com que isso aconteça durante o inverno, especialmente à noite. Além disso, o fluxo natural do ar não é constante e pode ter ou causar turbulência, em diferentes momentos do dia. Por outro lado, a ventilação mecânica, assegura a direção e o fluxo constante de ar para o local planejado<sup>15,17</sup>.

Os autores<sup>15</sup> relatam que deve ser dada maior atenção ao levantamento das características das áreas físicas dos locais de atendimento, da circulação dos pacientes e profissionais, aos riscos das atividades realizadas por eles, bem como ao seu conhecimento sobre a doença e sua transmissão. Feito isso, é adquirida a capacidade de se elaborar um plano institucional de controle da TB.

A magnitude do risco de transmissão varia de acordo com o tipo de estabelecimento, o grupo ocupacional, a prevalência de TB na comunidade e a eficácia das medidas de controle da tuberculose no hospital. As autoridades do hospital devem priorizar a implementação e o planejamento de atividades de financiamento em controle de infecção da tuberculose, emitindo as diretivas necessárias. Além disso, imediatamente após a execução dos planos de controle, devem ser executados planos de acompanhamento, e, posteriormente, deve ser realizada uma fiscalização para analisar os resultados e o

impacto desta implementação<sup>17</sup>.

Observou-se, aqui, a grande importância do controle de ambientes, visto que a preparação das salas, desde a admissão do paciente até a coleta de materiais para exames, é extremamente necessária, a fim de evitar a contaminação dos pacientes e dos profissionais de saúde.

A discussão propiciou nas três categorias, uma perfeita harmonia entre os temas propostos. Viu-se a importância da busca ativa para uma detecção prematura da TB e consequente identificação dos doentes, com início imediato do tratamento e notificação. No ambiente hospitalar, foi constatado que ainda é grande o risco de transmissão, apesar da existência de manuais com informações e esclarecimentos. E, finalmente, verificou-se a importância do emprego do controle ambiental, com o objetivo de evitar a disseminação da TB, nos diversos setores do local.

## CONCLUSÃO

Concluimos ser extremamente necessário que a educação continuada receba mais atenção, visto que o preparo teórico-prático da equipe de enfermagem envolvida é de primordial importância, já que dela depende grande parte do tratamento e distribuição das informações corretas. A educação continuada é fundamental, pois possibilita uma conscientização dos profissionais acerca dos cuidados de enfermagem essenciais para promover a saúde do paciente e prevenir os agravos que possam surgir.

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado podem reduzir a transmissão da TB e assim gerar um melhor prognóstico dos pacientes. As ações de educação em saúde visam compartilhar informações, levando aos profissionais atualizações e esclarecimentos e, consequentemente, possibilitando à clientela a execução de práticas favoráveis a sua saúde e ao

seu bem-estar.

Portanto, o enfermeiro, enquanto educador deve reconhecer que tem em mãos um instrumento de extrema importância para a melhoria da saúde pública no Brasil e para a extinção da discriminação tanto na vida profissional ou pessoal do doente.

Torna-se necessário refletir sobre a atuação do enfermeiro como profissional crítico, enfatizando a importância de tratar e/ou discutir o assunto, sob a ótica do equilíbrio entre o cuidado e qualidade de vida. Assim, será possível contribuir para a criação de condições que assegurem e fortaleçam a saúde da sociedade.

## REFERÊNCIAS

- 1- Figueiredo NMA, Viana DL, Machado WCA. Tratado Prático de enfermagem, volume 2. 2ª Ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora; 2008.
- 2- Santos LAR. Tuberculose - Perguntas e Respostas. Divisão de tuberculose. 2008.
- 3- Programa de controle de tuberculose. [acesso: 30/09/2010] Disponível em: <http://www.saude.gov.br/portal.saude.gov.br/portal/saude/.../area.cfm?id...>
- 4- Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987. Regulamentação da Lei nº7. 498 do exercício profissional de enfermagem.
- 5- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. - 6. ed. - Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- 6- Bettinelli LA, Waskiewicz J, Erdmann AL. Humanização do cuidado no ambiente hospitalar. O mundo da saúde -São Paulo. abr./jun,2003. 27 (2) 231-39.
- 7- Figueiredo NMA. (Org.) Método e metodologia na pesquisa. 2ª Ed. São Paulo: Yendis; 2007.
- 8- Carvalho MCM. Metodologia Científica, fundamentos e técnicas. Construindo o saber, 14ª Ed. São Paulo: Papyrus; 2003.
- 9- Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 1ª Ed. São Paulo: Atlas; 2007.
- 10- Severino AJ. Metodologia do trabalho científico. 22ª ed, São Paulo: Cortez;2002.
- 11- Bardin L. Análise de conteúdo. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70; 2002.
- 12- Lima MM, Belluomini M, Almeida MMB, Arantes GR. Co-infecção HIV/tuberculose: necessidade de uma vigilância mais efetiva. [Acesso em 25/10/2010] Rev. Saúde Pública Rev. Saúde Pública [online]. 1997, vol.31, n.3, pp. 217-220.
- 13- Lima JAB, Icaza EES, Menegotto BG, Fischer GB, Barreto SSM. Características clínicas e epidemiológicas do adulto contagiante da criança com tuberculose. [Acesso em 25/10/2010] J. bras. pneumol. [online]. 2004, (3) 3, pp. 243-252.
- 14- Gonçalves BD, Valente JG, Cavalini LT. Perfil Epidemiológico da Exposição à Tuberculose em um Hospital Universitário: uma proposta de monitoramento da doença. [25/10/2010] ENSP-FIOCRUZ.[online]. março 2009.
- 15- Brito RS, Zuim R, Carvalho RMG, Batista RS, Bethlem EP, Bevilaqua AATP, Kritski AL, Selig L. Recomendações da Assessoria de Pneumologia Sanitária do Estado do Rio de Janeiro para o controle de tuberculose em hospitais gerais.[Acesso em 25/10/2010] Pulmão RJ. [online]. 12(3)p.169-173.
- 16- Franco C, Zanetta DMT. Tuberculose em profissionais de saúde: medidas institucionais de prevenção e controle. Arq Ciênc Saúde 2004 out-dez; 11(4): 244-52.
- 17- Huaroto L, Espinoza MM. Recomendaciones para el control de la transmisión de la tuberculosis en los hospitales. [Acesso em



Duarte ASC. Braga ALS, Braga SNS.

The pulmonary tuberculosis...

25/10/2010] Rev. perú. med. exp. salud publica. [online] jul./set. 2009, vol.26, no.3, p.364-369. ISSN 1726-4634.

Recebido em: 31/03/2011

Aprovado em: 01/06/2011