

Características demográficas e clínicas dos casos de tuberculose notificados pelo Núcleo de Epidemiologia Hospitalar no Município de Vitória, Estado do Espírito Santo, Brasil, 2009-2010

doi: 10.5123/S1679-49742012000100016

Demographic and clinical characteristics of tuberculosis cases notified by the Center for Hospital Epidemiology of the Municipality of Vitória, State of Espírito Santo, Brazil, 2009-2010

Charlla de Jesus Medeiros

Curso de Enfermagem, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória-ES, Brasil

Cristiane Badaró de Oliveira Pretti

Hospital Santa Casa de Vitória, Vitória-ES, Brasil

Andressa Garcia Nicole

Curso de Enfermagem, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória-ES, Brasil

Resumo

Objetivo: descrever as características demográficas e clínicas dos casos de tuberculose (TB) notificados pelo Núcleo de Epidemiologia Hospitalar de uma instituição filantrópica no município de Vitória, estado do Espírito Santo, Brasil. **Métodos:** estudo descritivo a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e planilhas do serviço, referentes aos casos notificados entre julho de 2009 e julho de 2010. **Resultados:** foram notificados 66 casos; 48 eram do sexo masculino e 34 com idade entre 20 e 39 anos; a maior parte era de 'casos novos' (n=54), 39 pacientes manifestaram a forma pulmonar da doença e 49 da amostra não tinham indicação de tratamento supervisionado; observou-se co-infecção TB-HIV (vírus da imunodeficiência humana) em 24 casos. **Conclusão:** a elevada proporção de notificação de 'casos novos' gera preocupação, pois a TB deveria ser diagnosticada e tratada pela Atenção Primária; o estudo evidencia a importância do preenchimento adequado da ficha de notificação pelos profissionais de saúde.

Palavras-chave: tuberculose; vigilância epidemiológica; epidemiologia descritiva.

Abstract

Objective: describe the demographic and clinical characteristics of tuberculosis (TB) cases notified by the Center for Hospital Epidemiology of a philanthropic institution in the Municipality of Vitória, State of Espírito Santo, Brazil. **Methods:** descriptive study using data from the Information System for Notifiable Diseases (Sinan) and spreadsheets of the service, referring to cases reported between July 2009 and July 2010. **Results:** 66 cases were reported; 48 were male, and 34 aged 20-39 years; the most part of those were 'new cases' (n=54), 39 patients manifested pulmonary form of the disease and 49 of the sample had no indication of supervised treatment; TB-HIV (human immunodeficiency virus) co-infection was observed in 24 cases. **Conclusion:** the high proportion of notified 'new cases' raises concerns, since TB should be diagnosed and treated by primary care; the study highlights the importance of adequate filling of the notification form by health professionals.

Key words: tuberculosis; epidemiological surveillance; descriptive epidemiology.

Endereço para correspondência:

Rua Carlos Martins, 1567, Jardim Camburi, Vitória-ES, Brasil. CEP: 29090-060
E-mail: charllajmedeiros@hotmail.com

Introdução

A tuberculose (TB) é uma doença de transmissão por disseminação de bactérias do grupo *Mycobacterium tuberculosis* por meio das vias aéreas de um portador bacilífero.¹⁻³ Das formas existentes de tuberculose, a pulmonar é considerada a mais relevante para a Saúde Pública, por ser mais frequente e, conseqüentemente, a maior responsável pela manutenção da cadeia de transmissão da doença na sociedade.²⁻³

Segundo dados do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), em 2010, foram notificados aproximadamente 71 mil 'casos novos' de tuberculose no Brasil, sendo que 4,6 mil pessoas morreram em decorrência da doença.⁴

Oliveira e colaboradores⁵ conceituam a Vigilância em Saúde como sendo uma contínua e sistemática coleta, análise, interpretação e disseminação de dados relativos a um evento sanitário para a tomada de ações em Saúde Pública. As informações produzidas a partir das ações de vigilância são de grande contribuição para o planejamento e reformulação de políticas públicas, capazes de gerar subsídios aos serviços na elaboração e implementação de programas de saúde dirigidos aos agravos, além de agilizar a identificação de problemas com a finalidade de propiciar uma intervenção apropriada. A Portaria Ministerial nº 3.252, de 22 de dezembro de 2009, refere que um dos principais objetivos da Vigilância em Saúde é analisar, em caráter permanente, a situação de saúde da população focada na integralidade da atenção, incluindo tanto a abordagem individual quanto a coletiva dos problemas de saúde.⁵

Segundo Oliveira e colaboradores,⁵ em 1993, com a criação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) pelo Ministério da Saúde, os casos confirmados e a situação da tuberculose no país passaram a ser contemplados e melhor acompanhados pelo sistema de informações.

A vigilância dessa doença é considerada complexa. Trata-se de uma enfermidade crônica de acompanhamento prolongado, feito por meio de ficha de notificação/investigação e de ficha de acompanhamento, para o registro desde a busca dos sintomáticos respiratórios na população até os casos em tratamento, facilitando o monitoramento das ações de vigilância desenvolvidas pelos programas de controle da tuberculose. Esses mesmos autores referenciam que a vigilância da do-

ença objetiva identificar os casos na população, para que medidas sejam tomadas com a propósito de evitar a transmissão da doença a indivíduos suscetíveis.⁵

Segundo dados do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), em 2010, foram notificados aproximadamente 71 mil 'casos novos' de tuberculose no Brasil, sendo que 4,6 mil pessoas morreram em decorrência da doença.

A Portaria Ministerial nº 2.529/SVS/MS, de 23 de novembro de 2004, instituiu a Vigilância Epidemiológica em âmbito hospitalar com o objetivo de detectar e investigar as doenças de notificação compulsória atendidas em hospitais, principalmente os casos mais graves. A criação desse subsistema permitiu a ampliação da rede de notificação e investigação de doenças transmissíveis, com aumento da oportunidade de detecção de agravos de notificação compulsória,⁶ conferindo aos municípios a possibilidade de adotar medidas oportunas no sentido de romper a quebra da cadeia de transmissão de doenças entre a população. Além disso, a investigação epidemiológica de casos pode demonstrar o surgimento de doenças emergentes e reemergentes, e até mesmo mudanças na história natural de uma doença, com impacto importante para a Saúde Pública no país.⁷

São escassas as publicações relacionadas às características demográficas e clínicas dos casos de tuberculose. Com o propósito de contribuir na disponibilização de dados e informações epidemiológicas para os serviços de saúde, criação de novas estratégias de prevenção e promoção da saúde, o presente estudo teve por objetivo descrever as características demográficas e clínicas de pacientes notificados para tuberculose pela vigilância epidemiológica de um hospital filantrópico de Vitória-ES, Brasil.

Métodos

Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo dos casos de tuberculose (TB) acompanhados pelo NEH de um hospital filantrópico de Vitória, Espírito Santo, referência no estado para internação e tratamento ambulatorial da doença. Foram incluídos no

estudo os pacientes notificados para TB pela vigilância epidemiológica do Núcleo de Epidemiologia Hospitalar – NEH – e pelo ambulatório de infectologia do Hospital Santa Casa de Vitória-ES – HSCV –, no período de julho de 2009 a julho de 2010.

O HSCV é uma instituição filantrópica de grande porte, prestadora de serviços médico-hospitalares à população geral do Espírito Santo e estados vizinhos, constituindo um serviço de referência no atendimento a diversas especialidades – entre elas a TB. Não obstante, possui certificação do Ministério da Educação e do Ministério da Saúde como ‘Hospital de Ensino’, vinculado à Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória-ES, cenário de aprendizagem para vários cursos na área da Saúde.

Atendendo ao disposto da Portaria Ministerial nº 2.529/SVS/MS, de 23 de novembro 2004, criou-se, no dia 8 de novembro de 2005, o NEH/HSCV. Posteriormente, em 30 de agosto de 2006, o hospital foi credenciado junto à rede de referência de nível III, de acordo com critérios definidos pelo Ministério da Saúde.

Os dados do estudo foram obtidos do Sinan e de planilhas internas do serviço. Os casos de TB confirmados são inseridos no Sinan da seguinte forma: ‘caso novo’; reingresso após abandono; recidiva ou transferência; e encerrados – por cura, abandono, óbito por TB, óbito por outra causa, mudança de diagnóstico, TB multirresistente ou transferência. As planilhas internas, preenchidas pela enfermeira responsável pelo serviço, dispõem as seguintes informações: número da notificação; início do tratamento; nome do paciente; situação atual; data da alta hospitalar; município de residência; local de realização do tratamento; co-infecção TB-vírus da imunodeficiência humana (HIV); resultado da baciloscopia; forma investigada; tipo de entrada; e situação do encerramento da ficha.

Para o conhecimento da raça/cor dos pacientes, recorreu-se à própria ficha de notificação compulsória da TB, formulada pelo Ministério da Saúde. Para a identificação da ocupação, foi utilizada a Classificação Brasileira de Ocupações,⁸ instituída pela Portaria Ministerial nº 397, de 9 de outubro de 2002.

Os dados compilados foram armazenados em planilha do Microsoft Excel®, elaborada estritamente para este levantamento, contendo as seguintes variáveis: ano e mês da notificação; idade; sexo; raça/cor; escolaridade; ocupação; tipo de entrada institucionalizado;

forma; agravos associados; sorologia para HIV; doença relacionada ao trabalho; e tratamento supervisionado. O mesmo *software* foi empregado para o cálculo das frequências absolutas.

A compilação dos dados foi realizada em novembro de 2010, após a aprovação do protocolo de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória-ES, sob o Protocolo nº 163/2010.

Resultados

No período de julho de 2009 a julho de 2010, 66 casos de TB foram notificados pelo NEH/HSCV.

Quase três quartos dos casos (n=48) eram do sexo masculino. Houve predominância de indivíduos pardos (n=35), seguidos por caucasianos (n=18) e negros (n=9); e 4 apresentavam esse campo ‘Ignorado’. A maioria dos casos notificados pertencia à faixa etária de 20-39 anos (n=34) (Tabela 1). Os pacientes vindos do município de Cariacica-ES corresponderam ao maior número (n=19) de pacientes notificados pelo NEH/HSCV (Tabela 1).

Aproximados dois terços (n=41) dos pacientes eram economicamente ativos – ou seja, contavam com um trabalho formal ou informal –, 10 eram ‘Do lar’, 9 aposentados, 3 estudantes e 3 presidiários.

No que diz respeito ao grau de escolaridade, para 41 casos faltou essa informação – o respectivo campo foi ignorado pelo profissional que realizou o preenchimento da ficha –, 10 relataram ensino fundamental incompleto, 8 ensino médio incompleto, 3 eram analfabetos, 2 cursaram o ensino superior completo, 1 o ensino médio completo e 1 o ensino superior incompleto.

A maioria dos casos notificados deu entrada como ‘caso novo’ (n=54). A forma pulmonar foi a mais frequente, representando quase dois terços (n=39) das notificações, seguida pela forma extrapulmonar ganglionar (n=11) (Tabela 2). A maior parte dos pacientes (n=59) não era institucionalizada, 3 eram presidiários e 4 tiveram o campo ignorado pelo profissional responsável pela notificação.

Em relação ao tratamento, três quartos dos pacientes (n=49) não tiveram indicação de tratamento supervisionado, 13 tiveram essa indicação e para 4 casos, faltou informação sobre o tipo de tratamento. Entre os casos estudados, não houve registro de TB relacionada ao trabalho.

Tabela 1 - Características demográficas e distribuição por município de residência dos casos de tuberculose notificados pela vigilância epidemiológica de um hospital filantrópico em Vitória-ES. Brasil, julho de 2009 a julho de 2010

Perfil dos pacientes	n
Idade (em anos completos)	
0-9	—
10-19	2
20-29	17
30-39	17
40-49	11
50-59	10
60-69	5
70 ou mais	4
Município de Residência	
Cariacica	19
Vila Velha	16
Vitória	15
Serra	6
Viana	4
Guarapari	3
Outros	3

Tabela 2 - Características clínicas dos casos de tuberculose notificados pela vigilância epidemiológica de um hospital filantrópico em Vitória-ES. Brasil, julho de 2009 a julho de 2010

Perfil da doença	n
Tipo de entrada	
Caso novo	54
Recidiva	2
Reingresso após abandono	5
Não sabe	4
Transferência	1
Forma clínica	
Pulmonar	39
Ganglionar	11
Miliar	5
Pleural	7
Meningoencefálica	2
Intestinal	1
Peritoneal	1
Pulmonar + extrapulmonar	6
Co-morbidades	
Aids	19
Alcoolismo	13
Diabetes	4
Doença mental	2
Não	27
Ignorado	1

Dos dados referentes à co-infecção TB-HIV, aproximadamente um terço (n=24) dos pacientes notificados teve resultado positivo para o teste rápido de HIV e outro terço (n=24) teve esse resultado negativo; em 18 casos, não foi realizado teste para detecção do vírus da imunodeficiência humana.

Dos 38 casos que apresentavam alguma co-morbidade, a síndrome da imunodeficiência adquirida (aids) foi a mais prevalente: n=19. Entre as demais co-morbidades, destacaram-se o alcoolismo (n=13) e o diabetes (n=4) (Tabela 2).

Em grande parte das fichas, o dado referente ao número de comunicantes domiciliares foi registrado como 'zero' pelo profissional que preencheu a ficha de notificação.

Discussão

No Brasil, o Ministério da Saúde divulga dados sobre a situação da tuberculose no país a partir dos registros dos sistemas de informações em saúde. Ao concentrar esforços para melhorar seus sistemas de informações e a análise de seus dados, de suma importância para o conhecimento e comparação dos agravos e sua presença nas diferentes regiões geográficas de todo o país, o Ministério pode delinear as políticas e investimentos no Plano Nacional de Controle da Tuberculose – PNCT.

Entre os casos de tuberculose estudados, predominou a infecção no sexo masculino, o que vai ao encontro dos resultados obtidos no estudo de Nielson e colaboradores⁹ e Paixão e colaboradores.¹⁰ A idade também corrobora os resultados de estudos publicados recentemente: a faixa etária média atingida pela doença corresponde aos 20-49 anos.¹¹ Eis uma característica importante encontrada no estudo: a doença tem afetado pessoas em fase economicamente produtiva, o que pode acarretar um desequilíbrio econômico no interior das famílias ao exigir o afastamento do paciente de seu trabalho – mesmo que por um determinado período, para que ele, ajudado pela medicação, deixe de ser bacilífero.¹²

Dados da literatura relativos à raça/cor dos pacientes notificados para tuberculose divergem dos revelados por este estudo. Silveira e colaboradores,¹³ por exemplo, encontraram maioria de pacientes caucasóides em Bagé-RS. Como o presente estudo se limitou a descrever as características dos casos acompanhados,

não realizou o cálculo dos coeficientes de incidência de TB segundo as variáveis estudadas e, portanto, não determinou o risco de adoecimento segundo determinadas características, como a cor da pele.

A tuberculose, uma doença diretamente relacionada à pobreza, também pode ser determinada pelo baixo grau de instrução da população.¹³ A ficha de notificação não possui dados característicos da renda dos pacientes para confirmar a afirmação em epígrafe. Porém, a categoria economicamente ativa, dedicada ao trabalho formal ou informal, representou mais da metade (n=41) dos casos notificados e aqui estudados.

O predomínio de níveis de escolaridade mais baixos, não obstante a significativa parcela de informação faltante, também ficou evidenciado no estudo de Vieira e colaboradores.¹⁴ O baixo grau de instrução e de acesso a informações sobre a cadeia de transmissão da tuberculose pode justificar a demora do paciente na busca por atendimento: ele só procura o serviço de saúde quando sua situação da doença é agravada.¹³⁻¹⁵

Por se tratar de um hospital de referência no Estado, o mapeamento dos municípios mais atendidos pela instituição mostrou um predomínio de demanda dos municípios de Cariacica-ES, justificado pela proximidade geográfica desse município (que, ademais, não conta com hospital público). A mesma justificativa não se aplica quando se pretende explicar o alto índice de internação de municípios de Vila Velha-ES. Sugere-se um maior investimento na Atenção Primária desses municípios, haja vista a tuberculose ser uma doença de rastreamento, diagnóstico e tratamento ambulatorial.

Embora tenham predominado indivíduos não institucionalizados entre os casos notificados, pessoas privadas de liberdade, em confinamento – caso do sistema prisional, cujos detentos convivem em ambientes de superlotação, ventilação inadequada, insalubridade ambiental e falta de atendimento a saúde –, encontram-se ainda mais expostas a importantes fatores de risco de infecção para a epidemiologia da doença, que contribuem para manter a elevada taxa de morbimortalidade por tuberculose.¹⁶

Em estudo realizado por Bierrenbach e colaboradores,¹⁷ a ausência de dados sobre o regime de tratamento (supervisionado ou não) e seu preenchimento como 'Ignorado' ou 'Ausente' não permitiram avaliar a

informação.¹⁷ O tratamento supervisionado, importante ferramenta para a adesão terapêutica dos pacientes de TB, é indicado para pessoas com mais de 60 anos, em mau estado geral, necessitadas de hospitalização, alcoolistas, soropositivas para o HIV, sob uso concomitante de medicamentos anticonvulsivantes, e pessoas que possuem alterações hepáticas.¹²

As co-morbidades são importantes fatores de risco para a ocorrência de formas clínicas mais graves, de difícil diagnóstico da doença.¹⁸ Neste estudo, a aids foi a co-morbidade mais encontrada entre os pacientes portadores de tuberculose, corroborando os dados encontrados na literatura, como nos estudos de Paixão e colaboradores¹⁰ e de Nogueira.¹⁹

No que se refere à co-infecção TB-HIV, apesar da norma estabelecida pelo Ministério da Saúde para realização do teste rápido de HIV em todos os pacientes com TB, isso não vem ocorrendo no HSCV, onde estes autores observaram elevada proporção de casos sem sorologia para HIV após o diagnóstico de TB. Assim, não foi possível conhecer a verdadeira prevalência da infecção pelo HIV entre os casos de tuberculose acompanhados no NEH/HSCV, embora se trate de uma informação de grande valia: o HIV e a aids agem no sentido de deprimir o sistema imunológico do paciente, favorecendo a ocorrência oportunista de infecções por microorganismos, o que acaba por contribuir para o ressurgimento da tuberculose em muitos países.¹³

Estudos revelaram que a TB relacionada ao trabalho é mais evidente em trabalhadores dedicados a atividades que propiciam contato direto com doentes bacilíferos.¹⁴ O estudo de Vieira e colaboradores¹⁴ revela que a classe mais exposta à doença seria a dos trabalhadores da área da Saúde, afirmação que difere do achado desta pesquisa, em que o maior número de casos da doença foi encontrado dentro de uma classe de trabalhadores não inseridos na categoria 'profissional de saúde'.

Um dos fatos que mais chamaram a atenção destes autores foi o registro do número de comunicantes domiciliares dos infectados: a maior parte desses registros foi preenchida com o número 'zero'. O fato deve ser questionado pela razão de que a doença possui, como característica, a transmissão por via aérea, entre o comunicante domiciliar e o doente bacilífero.

Segundo o Ministério da Saúde,²⁰ em relação às formas clínicas da tuberculose, prevê-se uma distri-

buição, na população geral, de cerca de 80,0% de formas pulmonares e 20,0% de extrapulmonares. A predominância de admissões por 'caso novo' também foi constatada por outros autores, como Oliveira e colaboradores,²¹ que encontraram 82,6% de 'casos novos' durante o diagnóstico da doença, e Bierrenbach e colaboradores,¹⁷ para quem essa participação proporcional foi de 84,0%. Este último estudo também revelou maior número de casos diagnosticados de tuberculose na forma pulmonar.¹⁷ Como a TB pulmonar é a forma infectante da doença, espera-se, de antemão, maior percentual de casos notificados por essa forma pulmonar.

O Ministério da Saúde tem investido no fortalecimento do Sistema Único de Saúde – SUS – para que as populações mais vulneráveis à doença tenham maior e melhor acesso aos serviços, mediante a descentralização das ações de controle da tuberculose com ênfase absoluta na Atenção Básica.¹² Esta iniciativa corrobora a seguinte conclusão destes autores: a maioria dos casos novos de TB, objeto deste estudo, foi diagnosticada durante o período de internação hospitalar e não pela Atenção Básica, ou Atenção Primária em saúde. O paciente procura a Atenção Terciária impelido pelo agravamento do quadro da doença que, até então, ele não sabia ser portador. Mostra-se, aqui, um descompasso na estrutura de rastreamento desenvolvida pela Atenção Básica.

O estudo permitiu constatar a elevada proporção de pacientes com TB internados em uma entidade hospitalar e aí notificados como 'caso novo', gerando uma preocupação concreta para os órgãos públicos: se o agravo deve ser diagnosticado e tratado pela Atenção Básica do município de residência do paciente mas é este quem procura o hospital para tratamento – e até mesmo para diagnóstico –, elevam-se os custos da doença para o SUS, ao mesmo tempo em que são ocupados leitos por pacientes com TB que poderiam estar disponíveis para outras patologias ou agravos. Talvez, o problema se deva à dificuldade da Atenção Primária em captar os pacientes sintomáticos no atendimento direto à comunidade. Afinal, trata-se de uma enfermidade cuja frequência entre a população é elevada, de grande importância para a Saúde Pública.

Também se evidenciou a importância do preenchimento adequado da ficha de notificação por parte dos profissionais de saúde. As informações contidas nessa

ficha, quando digitadas/repassadas ao Sinan, revelam aos órgãos competentes as principais características da situação da doença e dos indivíduos acometidos, contribuindo para uma avaliação criteriosa e tomada de decisões específicas visando à diminuição/erradicação da tuberculose no país. Seria de grande valia que os profissionais de saúde, no momento do preenchimento das fichas, fossem até os pacientes ou parentes e perguntassem a eles o número de comunicantes domiciliares que possuem. Dessa forma, a equipe de saúde iria até essas pessoas para, se necessário, fazer a quimioprofilaxia e impedir a doença de circular entre pessoas saudáveis, interrompendo a cadeia de transmissão.

Referências

1. Silva MR, Mori LK, Bazzo ML, Chagas M. Avaliação de um protótipo para coleta de *Mycobacterium tuberculosis* em aerossóis gerados pela tosse. *Pulmão RJ*. 2008;17(1):2-6.
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
4. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acessado em 26 fev. 2012]. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/2ap_padrao_tb_20_10_11.pdf.
5. Oliveira PB, Oliveira GP, Codenotti SB, Saraceni V, Nóbrega AA, Sobel J. Avaliação do sistema de vigilância da tuberculose no município do Rio de Janeiro, 2001 a 2006. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2010;18(3):337-346.
6. Portaria nº 2.529 de 23 de novembro de 2004 [acessado em 13 dez. 2011]. Disponível em http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/hospitais/portaria_2529.pdf
7. Ribeiro AF, Malheiro VL. Avaliação da implantação dos núcleos hospitalares de epidemiologia do Estado de São Paulo. *Boletim Epidemiológico Paulista*. 2009; 6(72) [acessado em 29 nov. 2011]. Disponível em http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa72_nhe.htm.
8. Ministério do Trabalho e do emprego. Classificação Brasileira de Ocupações [acessado em 13 dez. 2011]. Disponível em <http://www.mtebo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>.
9. Nielsen MBP, Silva AR. Controle da tuberculose no Centro de Referência Ambulatorial da Serra, ES. In: *Anais do 4º Congresso de Ciências da Saúde; 2010 Outubro 20-21; Espírito Santo, Brasil. Espírito Santo: EMESCAM; 2010. p. 72.*
10. Paixão LM, Gontijo ED. Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. *Revista de Saúde Pública*. 2007;41(2):205-213.
11. Coelho DMM, Viana RL, Madeira CA, Ferreira LOC, Campelo V. Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2010;19(1):33-42.
12. Ministério da Saúde. Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
13. Silveira MPT, Adorno RFR, Fontana T. Perfil dos pacientes com tuberculose e avaliação do programa nacional de controle da tuberculose em Bagé (RS). *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2007; 33(2):199-205.
14. Vieira RCA, Fregona G, Palaci Moisés, Dietze R, Maciel ELN. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose multirresistente no Espírito Santo.

Agradecimentos

À Dra Maria da Penha D'Ávila, provedora da instituição pesquisada.

A toda equipe do Núcleo de Epidemiologia Hospitalar, sob a gerência da Dra. Caroline Salume Xavier.

Contribuição dos autores

Medeiros CJ contribuiu na coleta, análise e revisão bibliográfica.

Pretti CBO na orientação, análise e revisão.

Nicole AG na orientação.

- Revista Brasileira de Epidemiologia. 2007; 10(1):56-65.
15. Vendramini SHF, Gazetta CE, Chiaravalotti Netto F, Cury MR, Meirelles EB, Kuyumjian FG, et al. Tuberculose em município de porte médio do Sudeste do Brasil: indicadores de morbidade e mortalidade, de 1985 a 2003. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2005;31(3):237-243
 16. Oliveira HB, Cardoso JC. Tuberculose no sistema prisional de Campinas, São Paulo, Brasil. *Revista Panamericana de Saúde Pública*. 2004; 15(3):194-199.
 17. Bierrenbach AL, Gomes ABE, Noronha EF, Souza MFM. Incidência de tuberculose e taxa de cura, Brasil, 2000 a 2004. *Revista de Saúde Pública*. 2007; 41 Suppl 1:S24-33.
 18. Gonçalves BD. Perfil Epidemiológico da exposição à tuberculose em um hospital universitário: uma proposta de monitoramento da doença [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2009.
 19. Nogueira PA. Internações por tuberculose no Estado de São Paulo, 1984-1997 [Tese Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2001.
 20. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Educação à Distância. Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro: EAD/ENSP; 2008.
 21. Oliveira HB, Marin-Leon L, Gardinali J. Análise do programa de controle da tuberculose em relação ao tratamento, em Campinas-SP. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2005;31(2):133-138.

Recebido em 11/02/2011
Aprovado em 05/03/2012