

Perfil clínico-epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil

Clinical and epidemiological profile of patients with tuberculosis cared at a municipal health center in Belém, Pará State, Brazil

Perfil clínico epidemiológico de pacientes portadores de tuberculosis atendidos en una unidad municipal de salud de Belém, Estado de Pará, Brasil

Wiviane Maria Torres de Matos Freitas
Centro Universitário do Pará, Belém, Pará, Brasil

Monique Mesquita Silva
Centro Universitário do Pará, Belém, Pará, Brasil

Cricia Cristina dos Santos
Centro Universitário do Pará, Belém, Pará, Brasil

Gabriela Amim da Rocha
Centro Universitário do Pará, Belém, Pará, Brasil

RESUMO

Objetivou-se identificar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil. Trata-se de estudo observacional, quantitativo e descritivo. Obtiveram-se 102 prontuários como amostra total que foram analisados por um instrumento de coleta de dados de autoria própria. Os dados encontrados foram tabulados pelo programa Microsoft Excel 2010. Dos prontuários analisados, foram identificados indivíduos com idade média de $35,39 \pm 14,39$ anos, sendo 54,90% dos casos de tuberculose registrados no sexo masculino e 97,06% eram casos de procedência urbana. Quanto ao estado civil, 63,73% dos pesquisados eram solteiros, 49,02% considerados da raça parda e 33,35% tinham o ensino fundamental incompleto. Em relação às variáveis clínicas, 69,60% dos indivíduos diagnosticados com tuberculose não possuíam o hábito de tabagismo e 78,44% relatavam perda de peso recente. A forma clínica de tuberculose mais prevalente foi a do tipo pulmonar (82,35%), com BAAR positivo (64,71%) e GRAM 3+. Observou-se que a tuberculose ainda se faz muito frequente em nossa região, mesmo sendo uma doença milenar, ainda apresenta afecção crescente em muitos indivíduos na atualidade, sendo necessária a realização de estratégias para minimizar os índices da doença.

Palavras-chave: Tuberculose; Perfil de Saúde; *Mycobacterium tuberculosis*.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença milenar e até a atualidade ainda é responsável por altos índices de mortalidade por falta de prevenção e cuidados, representando um grave problema de saúde pública. A Organização Mundial da Saúde (OMS)¹ destacou que os índices de TB estão decrescendo desde o ano de 2002, entretanto o Ministério da Saúde (MS)² retrata que 1/3 da população mundial, ainda hoje, apresenta a infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis*.

Em 1993, a TB foi considerada como situação de emergência sanitária, uma vez que 8 milhões de

pessoas adoecem por ano e a doença ainda ocasiona óbito em 2,9 milhões destas. Vale ressaltar que os países em desenvolvimento e em condições de pobreza são frequentemente mais afetados, registrando em 95% dos casos uma taxa bruta de 8 milhões de casos anuais, incluindo o Brasil^{1,2}.

Considera-se que a TB possui relação com as condições de saneamento básico e também com a classe social. Pessoas em maior situação de miséria estão mais expostas à manifestação do bacilo. No Brasil, os casos da doença são notificados principalmente nas regiões de periferia ou em áreas de aglomeração (favelas). Destaca-se que além da situação de moradia, a alimentação se torna um fator determinante para infecção, associada também com a ingestão de álcool, tabaco e outras drogas³.

Tal doença caracteriza-se por uma infecção ocasionada pelo *M. tuberculosis* ocorrente por transmissão de via aérea, a partir de um indivíduo doente para o sadio⁴. Quando acontece a transmissão da TB, o bacilo pode se instalar no organismo em

Correspondência / Correspondence / Correspondencia:

Wiviane Maria Torres de Matos Freitas
Tv. Humaitá, 2292, Ed. Florianópolis, ap. 102. Bairro: Marco
CEP: 66093-047 Belém-Pará-Brasil
Tel.: +55 (91) 98149-7847
Email: wivianematos@yahoo.com.br

diversos órgãos, quer seja durante a primoinfecção, que corresponde aos casos de imunidade específica ainda não desenvolvida, ou mesmo em casos de diminuição na capacidade do hospedeiro em manter o bacilo em seus sítios de implantação, ou seja, nos casos em que o sistema imunológico do hospedeiro não consegue eliminar o bacilo, tornando-se suscetível à ação da doença. Vale ressaltar, ainda, que uma vez o indivíduo sendo infectado, a manifestação da TB pode ocorrer em qualquer momento da vida^{3,5}.

Classifica-se a TB primária em caráter lento e insidioso que correspondem ao tipo ganglionar e de tipo de afecção dos gânglios e pulmão. As manifestações extrapulmonares são os tipos mais ocorrentes, apresentam-se em regiões de maior suprimento sanguíneo e oxigenado, sendo pleural, linfática, osteoarticular, geniturinária e intestinal⁶.

Trata-se de uma doença de fácil diagnóstico, curável e passível de ser evitada. Apesar desses indicadores, anualmente ainda ocorrem cerca de 4.500 óbitos por TB. No ano de 2008, a TB foi responsável pela quarta causa de morte por doenças do tipo infecciosas, subindo de posição nos casos de portadores da aids⁷.

Diante das informações expostas, este trabalho teve como objetivo identificar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes portadores de TB atendidos em uma unidade municipal de saúde em Belém, no Estado do Pará.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa respeitou as normas do Conselho Nacional de Saúde envolvendo seres humanos (Res. CNS 466/12). Teve início após assinatura da declaração de aceite da instituição – Secretária Municipal de Saúde, posterior à submissão e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Estado do Pará, sob parecer nº 153.110, aprovado em dezembro de 2012.

O estudo realizado é do tipo observacional e quantitativo, seguindo o delineamento descritivo, analítico e transversal. Foi realizado em uma unidade municipal de saúde no Município de Belém, uma das referências em diagnóstico e tratamento da TB. Foram adotados como critérios de inclusão: prontuários de pacientes com diagnóstico clínico-laboratorial de TB confirmado e cadastrados no Programa Nacional de Controle da Tuberculose da unidade de estudo, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2012.

O tamanho da amostra estimado era de 200 pacientes, porém a partir do número de prontuários encontrados no registro geral dos frequentadores do local, foi alcançada a amostra total de 102 prontuários. Estes foram lidos e analisados por um instrumento de coleta de dados de autoria própria, contendo variáveis como sexo, idade, raça, procedência, escolaridade, profissão/ocupação, estado civil, hábitos de tabagismo e perda de peso recente, assim como dados sobre a forma clínica da TB, baciloscopia, sorologia para HIV e motivo de alta.

As variáveis encontradas foram tabuladas em uso do Microsoft Excel 2010 para descrição de médias, desvio padrão e valores de porcentagem, assim como para elaboração de gráficos e tabelas.

RESULTADOS

Foram analisados 102 prontuários com ano de base 2011/2012, sendo que a maioria dos indivíduos pesquisados pertencia ao sexo masculino, com idade média de $35,39 \pm 14,39$ anos. A tabela 1 sintetiza os dados encontrados referentes ao perfil sociodemográfico dos sujeitos do estudo.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos indivíduos com TB atendidos em uma unidade básica de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil, 2011-2012

| Variáveis | N | % |
|-------------------------------|----|-------|
| Sexo | | |
| Feminino | 46 | 45,10 |
| Masculino | 56 | 54,90 |
| Estado civil | | |
| Solteiro | 65 | 63,73 |
| Casado | 19 | 18,63 |
| Divorciado | 3 | 2,94 |
| Viúvo | 5 | 4,90 |
| União estável | 7 | 6,86 |
| Não relatado | 3 | 2,94 |
| Raça | | |
| Parda | 50 | 49,02 |
| Branco | 35 | 34,32 |
| Preto | 9 | 8,82 |
| Não relatado | 8 | 7,84 |
| Escolaridade | | |
| Ensino superior completo | 9 | 8,82 |
| Ensino superior incompleto | 7 | 6,86 |
| Ensino médio completo | 21 | 20,59 |
| Ensino médio incompleto | 12 | 11,76 |
| Ensino fundamental completo | 5 | 4,90 |
| Ensino fundamental incompleto | 34 | 33,35 |
| Analfabeto | 5 | 4,90 |
| Não relatado | 9 | 8,82 |
| Profissão/Ocupação | | |
| Doméstica | 11 | 10,78 |
| Estudante | 15 | 14,70 |
| Vendedor | 8 | 7,84 |
| Outros | 59 | 57,86 |
| Não relatado | 9 | 8,82 |

Destaca-se que dentre os prontuários analisados, a procedência da maioria, 99 pacientes (97,06%), era urbana, apenas de um paciente (0,98%) era rural e dois prontuários (1,96%) não relatavam a procedência dos pacientes.

A pesquisa analisou variáveis clínicas da TB, dentre elas a quantidade de pessoas com hábitos tabagistas, 26 pacientes (25,50%) eram fumantes, enquanto que um número elevado de 71 pacientes (69,60%) não possuía tal prática; os demais pacientes – cinco (4,90%) – não possuíam o relato em seus prontuários. Foram observados também os aspectos associados à doença, como a perda de peso recente, qual a classificação clínica da TB, além dos registros do exame Pesquisa de BAAR (baciloscopia), como descrito na tabela 2.

Tabela 2 – Perfil clínico dos indivíduos com TB atendidos em uma unidade básica de saúde de Belém, Estado do Pará, Brasil, 2011-2012

| Variáveis | N | % |
|-------------------------|----|-------|
| Tabagismo | | |
| Sim | 26 | 25,50 |
| Não | 71 | 69,60 |
| Não relatado | 5 | 4,90 |
| Perda de peso recente | | |
| Sim | 80 | 78,44 |
| Não | 20 | 19,60 |
| Não relatado | 2 | 1,96 |
| Forma clínica da TB | | |
| Pulmonar | 84 | 82,35 |
| Ciliar | 1 | 0,98 |
| Óssea | 3 | 2,94 |
| Pleural | 7 | 6,86 |
| Pericárdica | 1 | 0,98 |
| Ganglionar | 3 | 2,94 |
| Disseminada | 1 | 0,98 |
| Soropositividade ao HIV | | |
| Sim | 6 | 5,88 |
| Não | 95 | 93,14 |
| Não relatado | 1 | 0,98 |
| Pesquisa de BAAR | | |
| Positivo | 66 | 64,71 |
| Negativo | 24 | 23,53 |
| Não relatado | 12 | 11,76 |

Verificou-se entre os pacientes com TB que a maioria não tinha a coinfeção pelo HIV, 95 pacientes (93,14%) obtiveram resultado negativo no exame de sorologia, seis pacientes (5,88%) possuíam resultado sorológico positivo e apenas um (0,98%) não foi relatado.

Quanto ao motivo de alta do programa, 80 pacientes (78,44%) receberam alta por cura da doença, 11 (10,78%) abandonaram o tratamento, sete (6,86%) foram transferidos, dois (1,96%) não tiveram o motivo de alta relatado, um (0,98%) foi a óbito e um paciente (0,98%) continuava em tratamento.

DISCUSSÃO

O sexo masculino ainda é o mais afetado pela TB, tanto neste estudo como o que se retrata na literatura, dados justificados pelo fato do homem não cuidar adequadamente de sua saúde e ainda estar mais exposto aos fatores de risco para a doença quando comparados às mulheres⁸. Esta afirmativa foi compatível com o presente estudo, visto que 54,90% da amostra com TB pertenciam ao sexo masculino.

A OMS quantifica essa preferência pelo sexo masculino por meio da relação entre homem/mulher, que varia de 1,5:1 a 2,1:1, respectivamente. Além desta relação, outro fator que se faz marcante são as estatísticas mostrando que os homens são os maiores representantes entre os casos de aids demonstrado no Brasil no ano 2000^{9,10}, porém esta última relação não pôde ser confirmada pelo estudo, uma vez que somente 5,88% dos pacientes apresentavam coinfeção por HIV.

Segundo Brito et al¹¹, a aids é uma das comorbidades que apresentam maiores fatores de risco para a TB. É sabido que o HIV ocasionou alterações nos mecanismos de defesa do organismo humano contra o agente causal da TB, por conta disso a infecção pelo HIV pode ser dita como o principal fator de risco para a evolução da infecção em latência provocada pelo *M. tuberculosis*¹².

Apesar de ter sido verificado neste estudo que a maioria dos pacientes não eram portadores de HIV, é sempre importante o incentivo para realização do teste sorológico para este vírus, pois é auxiliador no processo de diagnóstico da doença. Trata-se de um exame simples, disponível em diversas unidades de saúde e preconizado para todos os portadores de TB, sendo que pode potencializar a eficácia do tratamento, uma vez que o aumento da prevalência do HIV repercute em graves implicações no controle da TB^{13,14}.

Em relação às informações encontradas referentes à idade, média de 35,39 anos, os valores registrados seguem o padrão nacional, demonstrando um predomínio de acometimento na faixa etária entre 20 e 49 anos, uma das fases mais ativas da vida. O MS⁶ cita que a importância e eficácia da vacina BCG, vacina preconizada para crianças na intenção de reduzir o risco da infecção pela TB, além das pessoas mais jovens, também visa à proteção dos adultos ativos economicamente e dos idosos, considerados como população vulnerável imunologicamente no País.

Os fatores socioeconômicos também estão diretamente relacionados à exposição dos indivíduos à doença, pois geralmente a TB atinge pessoas com menor escolaridade, com rendas mais desfavorecidas, estando ligada à pobreza e à má distribuição de

renda^{14,15}. Neste estudo, apesar da grande diversidade no nível de instrução, foi identificada uma maior frequência de 33,33% de sujeitos que possuíam o ensino fundamental incompleto, mostrando que os resultados encontrados estão de acordo com os registros nacionais e que a TB se faz mais presente em indivíduos de baixa escolaridade.

A baciloscopia é um dos métodos mais utilizados pela saúde pública para o diagnóstico da doença, devido a sua praticidade e eficácia, porém, como outros tipos de exame, tem suas limitações¹⁶. Uma das limitações quanto à positividade deste teste ocorre em relação à necessidade de uma quantidade significativa de bacilos álcool-ácido-resistentes, desta forma o teste pode ter interpretações de falsos negativos.

Estudiosos como Lopes et al⁵ classificaram a infecção segundo seu estado bacteriológico, mas ressaltaram que apesar de ser considerado padrão ouro dentre os exames diagnósticos, deixa a desejar no tempo para resultado, o que pode ocasionar propagação da doença neste meio tempo.

Campos³ descreveu as infecções como bacilíferas (B+) caracterizadas como positivas na baciloscopia do escarro, ou seja, o doente elimina mais de 5.000/mL de escarro. O outro tipo é chamado não bacilíferas, nesse caso o resultado é negativo na baciloscopia do escarro. O autor destacou ainda que a cultura pode ser positiva (C+) ou negativa (C-)^{5,17}.

Segundo a OMS¹⁸, o hábito do tabagismo representa um fator de risco importante para ocorrência da infecção da TB, fator não relacionado com a ingestão do álcool, mas a OMS considera o fumo como indicativo de crescimento de morbidades e mortalidade pela doença. Aproximadamente 20% da incidência global da TB está vinculada ao tabagismo, ressaltando a indispensável necessidade do controle da epidemia do tabaco que irá favorecer assim o combate ao surto da doença. De acordo com este estudo, os resultados encontrados foram de 25,50% de portadores de TB que são tabagistas para 69,60% de portadores de TB não tabagistas, dados que corroboram a informação da OMS.

As condições alimentares são um outro fator importante relacionado à TB que não é sempre favorável, vem sendo relacionado como indicativo para a reativação do bacilo em estado de latência¹⁹. Sabe-se que a reserva corporal precisa de uma alimentação balanceada e nutritiva, por isso as pessoas com distúrbios alimentares acabam se tornando mais vulneráveis ao surgimento de doenças crônicas, favorecendo a prostração, visto que terão menor massa muscular e resistência sistêmica²⁰.

Os dados encontrados nesta pesquisa confirmam que os distúrbios alimentares são um fator relevante relacionado à TB. Dos pacientes portadores de doença, 78,44% relataram perda de peso recente e sem motivo aparente durante a avaliação na unidade de saúde e apenas 19,60% não referiram a redução de peso como queixa.

Uma pesquisa de 1996 realizada na Região Norte do Brasil investigou pacientes internados por TB em hospitais da região e identificou que em 77,8% dos casos o doente encontrava-se em estado de desnutrição e com índice de massa corporal (IMC) médio de 18,7 kg/m²¹. No presente estudo não foi possível obter valores de IMC para comparar a outros autores, por ausência de tal informação no prontuário.

Em relação às variáveis clínicas, a forma de TB mais comum nos indivíduos desta pesquisa foi a forma pulmonar (82,35%), ainda que tenham sido registrados alguns casos na forma ganglionar e óssea. Conforme dados da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo²², apesar da doença ter a capacidade de acometer diversos órgãos, a forma pulmonar é de fato a mais frequente e com maior valor epidemiológico em decorrência de sua transmissibilidade. O MS² estima que 90% dos casos de TB do tipo pulmonar ocorram em indivíduos com mais de 15 anos de idade, informação ratificada neste estudo ao identificar que a doença atinge principalmente na faixa etária produtiva da população.

Segundo Nogueira et al²³, no que se refere ao motivo de saída do hospital, verificou-se que as saídas consideradas indesejáveis foram as mais comuns, entre elas a alta por abandono, a de maior prevalência. Achados contrários ao presente estudo, em que a maioria dos pacientes recebeu alta por motivo de cura da doença, assim como no estudo de Severo et al²⁴ que encontrou o mesmo perfil. Porém, vale ressaltar que, segundo Nogueira et al²³, o motivo de saída sem ser por cura torna-se um fator extremamente importante, uma vez que pode ocasionar que os doentes continuem sendo fonte propagadora da doença.

Por meio desta pesquisa foi possível conhecer as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes portadores de TB atendidos em uma unidade municipal de saúde de Belém nos anos de 2011 e 2012. A doença ainda está sendo registrada frequentemente no sistema básico de saúde, com isso observa-se a necessidade da intensificação de estratégias de prevenção e divulgação das formas de tratamento da doença, objetivando a diminuição da incidência e prevalência de casos a nível local e regional.

CONCLUSÃO

Observa-se que a TB ainda representa uma doença infecciosa atual e, aparentemente, permanece distante de seu período de erradicação.

A pesquisa concluiu que os portadores de TB da unidade pesquisada possuíam o perfil epidemiológico pertencente, em sua maioria, ao sexo masculino (54,90%), com idade média de 35,39 anos e desvio padrão de 14,39, sendo a maioria dos indivíduos de baixa escolaridade (33,35%).

Com relação às variáveis clínicas, foi possível constatar, pelos prontuários investigados, que grande parte dos sujeitos (78,44%) apresentou como queixa a perda de peso recente. Do total examinado, 64,71% registraram exame de escarro positivo, com um número expressivo de 82,35% casos de TB pulmonar.

Os resultados deste trabalho sugerem novos estudos para maior caracterização dos sujeitos infectados, e ainda pesquisas que explorem a necessidade de intensificação de estratégias de prevenção e controle da doença em unidades de saúde e nas comunidades de todo o País, para que, desta maneira, os índices da doença possam adentrar à curva decrescente.

AGRADECIMENTO

À Secretaria Municipal de Saúde de Belém.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Todos os autores dedicaram-se e contribuíram igualmente na busca à literatura, levantamento e análise de dados e em todas as etapas necessárias para que esta pesquisa fosse realizada.



Clinical and epidemiological profile of patients with tuberculosis cared at a municipal health center in Belém, Pará State, Brazil

ABSTRACT

The objective of this study was to identify the clinical and epidemiological profile of patients with tuberculosis treated at a municipal health center in Belém, Pará State, Brazil. It is an observational, quantitative and descriptive study. There were 102 records as total sample which were analyzed by a proper data collection instrument. Data were tabulated in Microsoft Excel 2010. The medical records identified people with mean age of 35.39 ± 14.39 years old, with 54.90% of tuberculosis cases reported in males and 97.06% are cases from urban areas. About the marital status, 63.73% were single, 49.02% considered to be brown-skinned people and 33.35% had incomplete primary education. In relation to clinical variables, 69.60% of individuals diagnosed with tuberculosis did not smoke and 78.44% reported recent weight loss. The most prevalent type of tuberculosis clinical form was pulmonary tuberculosis (82.35%), with positive AFB smears (64.71%) and GRAM 3+. It was observed that tuberculosis is very common in our region, even being an age-old disease, it still presents growing condition in individuals today, so it is necessary strategies to minimize the disease rates.

Keywords: Tuberculosis; Health Profile; *Mycobacterium tuberculosis*.

Perfil clínico epidemiológico de pacientes portadores de tuberculose atendidos em uma unidade municipal de salud de Belém, Estado de Pará, Brasil

RESUMEN

El objetivo fue el de identificar el perfil clínico epidemiológico de los pacientes portadores de tuberculose atendidos en una unidad municipal de salud de Belém, Estado de Pará, Brasil. Se trata de un estudio observacional, cuantitativo y descriptivo. Se obtuvieron 102 historiales como muestra total que fueron analizados por un instrumento de colecta de datos de autoría propia. Los datos encontrados se tabularon con el programa Microsoft Excel 2010. De los historiales analizados, fueron identificados individuos con promedio de edad de $35,39 \pm 14,39$ años, siendo 54,90% de los casos de tuberculose registrados en el sexo masculino y 97,06% era de casos de procedencia urbana. Con relación al estado civil, 63,73% de los estudiados eran solteros, 49,02% considerados de raza parda y 33,35% había cursado la enseñanza primaria incompleta. En relación a las variables clínicas, 69,60% de los individuos diagnosticados con tuberculose no tenían el hábito del tabaquismo y 78,44% relatava pérdida de peso reciente. La forma clínica de tuberculose más prevalente fue la de tipo pulmonar (82,35%), con BAAR positivo (64,71%) y GRAM 3+. Se observó que la tuberculose todavía es muy frecuente en nuestra región, aún siendo una enfermedad milenaria, todavía presenta una creciente afección en muchos individuos en la actualidad, haciéndose necesaria la realización de estrategias para minimizar los índices de la enfermedad.

Palabras clave: Tuberculosis; Perfil de Salud; *Mycobacterium tuberculosis*.



REFERÊNCIAS

- 1 Piller RVB. Epidemiologia da tuberculose. Pulmao RJ. 2012;21(1):4-9.
- 2 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. Tuberculose; p. 12-3.
- 3 Campos HS. Etiopatogenia da tuberculose e formas clínicas. Pulmao RJ. 2006;15(1):29-35.
- 4 Smeltzer SC, Bare BG. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.
- 5 Lopes AJ, Capone D, Mogami R, Tessarollo B, Cunha DL, Capone RB, et al. Tuberculose extrapulmonar. Rev Hosp Univ Pedro Ernesto. 2006 jun-dez;5(2):54-67.

- 6 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série A. Normas e manuais técnicos).
- 7 Caliari JS, Figueiredo RM. Perfil de pacientes com tuberculose internados em hospital especializado no Brasil. *Rev Panam Infectol*. 2007 ago;9(4):30-5.
- 8 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. *Bol Epidemiol Aids DST*. 2002 dez;16(1):29-30.
- 9 Castilla J, Gutierrez A, Guerra L, La Paz JP, Nogues I, Ruiz C, et al. Pulmonary and extrapulmonary tuberculosis at AIDS diagnosis in Spain: epidemiological differences and implications for control. *AIDS*. 1997 Nov;11(13):1583-8.
- 10 Shafer RW, Edlin BR. Tuberculosis in patients infected with human immunodeficiency virus: perspective on the past decade. *Clin Infect Dis*. 1996 Apr;22(4):683-703.
- 11 Brito AM, Castilho EA, Swarcwald CL. Aids e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2004 mar-abr;37(4):312-7.
- 12 Boletim SBI. 2008 abr-jun;2(6):1-8.
- 13 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. *J Bras Pneumol*. 2005 mai-jun;31(3):237-43.
- 14 San Pedro A, Oliveira RM. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. *Rev Panam Salud Publica*. 2013 abr;33(4):294-301.
- 15 Hijjar MA, Oliveira MJPR, Teixeira GM. A tuberculose no Brasil e no mundo. *Bol Pneumol Sanit [Internet]*. 2001 dez [citado 2013 set 6];9(2):9-16. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-460X2001000200003&lng=pt.
- 16 Ministério da Saúde (BR). Fundação Nacional de Saúde. Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
- 17 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Bol Epidemiol Esp Tuberculose*. 2012 mar;43:1-12.
- 18 Organização Mundial da Saúde. Tuberculose & tabagismo. Genebra: OMS; 2009.
- 19 Shah S, Whalen C, Kotler DP, Mayanja H, Namale A, Melikian G, et al. Severity of human immunodeficiency virus infection is associated with decreased phase angle, fat mass and body cell mass in adults with pulmonary infection in Uganda. *J Nutr*. 2001 Nov;131(11):2843-7.
- 20 Monteiro JP, Cunha DF, Cunha SFC, Santos VM, Silva-Vergara ML, Correia D, et al. Resposta de fase aguda, subnutrição e estado nutricional do ferro em adultos com AIDS. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2000 mar-abr;33(2):175-80.
- 21 Vannucchi H, Unamuno MRDL, Marchini JS. Avaliação do estado nutricional. *Medicina*. 1996 jan-mar;29:5-18.
- 22 Secretaria de Estado da Saúde (São Paulo). Coordenação dos Institutos de Pesquisa. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Divisão de Tuberculose e outras Pneumopatias. Manual de orientação para coleta de escarro e outros materiais para baciloscopia e cultura para diagnóstico e controle da tuberculose. São Paulo: CVE; 2002.
- 23 Nogueira PA, Abrahão RMCM, Malucelli MIC. Baciloscopia de escarro em pacientes internados nos hospitais de tuberculose do Estado de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2004 mar;7(1):54-64.
- 24 Severo NPF, Leite CQF, Capela MV, Simões MJS. Características clínico-demográficas de pacientes hospitalizados com tuberculose no Brasil, no período de 1994 a 2004. *J Bras Pneumol*. 2007 set-out;33(5):565-71.

Recebido em / Received / Recibido en: 23/6/2015
Aceito em / Accepted / Aceito en: 29/1/2016