

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE TEIXEIRA DE FREITAS

EPIDEMIOLOGY PROFILE OF TUBERCULOSIS
IN THE CITY OF TEIXEIRA DE FREITAS

Diana Cavalcante Miranda de Assis¹
Isamara Moreira Cares²

Resumo: Traça o perfil epidemiológico da tuberculose no município de Teixeira de Freitas, BA, entre os anos de janeiro de 2009 a setembro de 2013. Metodologia: Estudo descritivo, retrospectivo de levantamento de dados secundários. A população do estudo foi composta por 386 casos de pacientes diagnosticados com tuberculose, registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) na vigilância epidemiológica de Teixeira de Freitas/BA que deram continuidade ao tratamento do período pesquisado. Resultados: a tuberculose pulmonar (TB) apresentou maior incidência entre os casos registrados. O perfil dos pacientes observado em Teixeira de Freitas com TB são, na maioria, indivíduos do sexo masculino, com idade entre 19 a 60 anos, que possuem baixa escolaridade e que residentes na zona urbana.

Palavras-chave: Tuberculose. Epidemiologia. *Mycobacterium tuberculosis*.

Abstract: Describes the epidemiology of tuberculosis in the city of Teixeira de Freitas, BA, between January 2009 and September 2013. Methodology: a descriptive, retrospective survey of secondary data. The study population consisted of 386 cases of patients diagnosed with tuberculosis registered in the Information System for Notifiable Diseases (SINAN), epidemiological surveillance of Teixeira de Freitas, BA who continued the treatment period surveyed. Results: Pulmonary tuberculosis (TB) had a higher incidence among the reported cases. The profile of patients seen in Teixeira de Freitas with TB are mostly males aged 19-60 years who have low education and living in the city.

Keyword: Tuberculosis. Epidemiology. *Mycobacterium tuberculosis*.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, descoberto por Robert Koch em 1882. Esse bacilo caracterizado por ser álcool-ácido-resistente, intracelular facultativo, pode ficar em estado de dormência por longos períodos, sendo frágil e de fácil destruição quando exposto ao raio ultravioleta do sol, calor e radiação. Possui crescimento lento, que dependerá da quantidade de oxigênio ofertado, do pH do meio, e virulência variável (VERONESI-FOCACCIA, 2010). Nem todas as pessoas expostas ao bacilo se tornam infectantes, podendo estar presente

¹ Mestre em Medicina e Saúde (UFBA), Fisioterapeuta (EBMSP), Professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA), da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP) e da Faculdade do Sul da Bahia (FASB). E-mail: dina_fisio@yahoo.com.br

² Graduanda em Biomedicina e graduanda em Enfermagem (FASB).

no organismo, mas o sistema imune bloqueia a proliferação bacilar, não permitindo a progressão da doença (MACIEL, 2003).

O bacilo é aeróbico, portanto, atinge primeiramente os pulmões por depender de oxigênio para seu metabolismo. Sendo a tuberculose pulmonar mais frequente em 95% dos casos, o bacilo pode também atingir outras áreas do organismo através da circulação sanguínea ou linfática causando a tuberculose extrapulmonar. As formas mais frequentes da tuberculose extrapulmonar são: tuberculose pleural, tuberculose meningoencefálica, ganglionar periférica, tuberculose osteoarticular, tuberculose geniturinária e oftálmica. Dentre as formas menos frequentes estão a tuberculose-meningite (5%) e miliar (6%)(HIJJAR, 1994).

Segundo Hinrichsen (2009), a depender da imunidade celular adquirida, existe um controle da propagação dos bacilos, não havendo, desse modo a progressão para TB, 95% das infecções ocultas passam despercebidas, permitindo apenas a positivação através teste tuberculínico.

A proteção das pessoas sadias se dá por duas formas: a primária é garantida pela vacina BCG (Bacilo de Calmette-Guérin), que promove a profilaxia das formas graves da tuberculose (formas hematogênicas e meningoencefálicas) e busca ativa dos casos para diagnóstico precoce, evitando-se a transmissibilidade. A secundária é a quimioprofilaxia para pacientes infectados, mas visando impedir a continuação da infecção (VERONESI-FOCACCIA, 2010).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que um terço da população mundial está infectado com o agente etiológico, sendo a tuberculose pulmonar a forma mais comum de apresentação da enfermidade. Ironicamente, a mesma doença que pode levar à morte, é considerada completamente passível de cura, garante 100% de eficácia caso a adesão ao tratamento seja feito corretamente, seguindo criteriosamente a quimioterapia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Em meados do século passado as taxas de mortalidade por TB eram de 700/100.000 habitantes, sendo esse coeficiente usado para avaliar incidência da doença. Após a implantação dos quimioterápicos houve uma queda brusca de 250/100.000, na década de 1940, de 85/100.000 em 1950, de 4,2/100.000 em 1980 e 3,8/100.000 na década de 1990 e início da década atual (VERONESI-FOCACCIA, 2010).

O Brasil foi um dos pioneiros em aderir o tratamento para tuberculose com período de curta duração de seis meses, garantindo total eficácia e combate na disseminação do bacilo. Vale ressaltar que o tratamento da tuberculose é padronizado nacionalmente e as medicações são gratuitas. Visando garantir a ingestão das medicações, foi estabelecida a supervisão do tratamento, em que o profissional da equipe da Saúde da Família monitora a tomada das medicações com observações semanais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Diante desse contexto, questiona-se: por que diante de tantas medidas de profilaxia, quimioprofilaxia e organização do programa de controle da tuberculose ainda existe uma alta incidência de TB? As pessoas mais afetadas são as que possuem baixa renda e têm ligação com a desorganização dos ser-

viços de saúde primária, que consiste em um problema de Saúde Pública e de notificação compulsória (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Diante de tais fatos, o que motivou a realização da pesquisa foi a constatação que, embora a cura seja um caminho realmente possível, ainda é alto o índice de casos no Brasil e no mundo, tornando-se um grave problema de saúde pública nos países pobres e em desenvolvimento. Além disso, o alto número de notificações de diversos casos de TB no Extremo Sul da Bahia, inclusive em Teixeira de Freitas e a carência de estudos voltados para essa região impulsionaram a realização dessa pesquisa.

O objetivo do presente estudo é analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose, notificados através da vigilância epidemiológica da Secretaria de Saúde, pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de Teixeira de Freitas BA, no período de janeiro de 2009 a setembro de 2013.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada no Município de Teixeira de Freitas, BA, que, segundo o IBGE, possui uma população estimada de 138.341 habitantes numa área de 1.154 km², sendo a maior cidade do Extremo Sul da Bahia, emancipada em 09 de maio de 1985.

2.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, retrospectivo com levantamento de dados secundários.

2.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população estudada foi composta por 386 casos de pacientes diagnosticados com tuberculose, registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e que deram continuidade ao tratamento durante o período de janeiro de 2009 a setembro de 2013.

2.3 LEVANTAMENTO DE DADOS:

O levantamento de dados ocorreu a partir de informações disponíveis nos registros de controle de casos de tuberculose notificados no SINAN, através da vigilância epidemiológica da Secretaria de Saúde local, no período de janeiro 2009 a setembro de 2013.

Os dados foram coletados por uma pesquisadora previamente orientada acerca do manuseio dos sistemas de informações. Os dados foram obtidos no mês de setembro de 2013.

2.4 VARIÁVEIS OBSERVADAS

Dentre as variáveis observadas estão: a escolaridade, faixa etária, sexo, residência e a frequência dos casos.

2.5 ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

As informações coletadas foram organizadas no programa *Excel*. As variáveis quantitativas foram descritas através de seu valor absoluto e respectivas porcentagens. Os dados foram apresentados em forma de tabelas.

2.6 QUESTÕES ÉTICAS

A pesquisa foi registrada na Comissão Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), através da Plataforma Brasil, atendendo ao disposto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre questões éticas envolvendo pesquisa com seres humanos.

Os dados da pesquisa foram obtidos mediante uma declaração feita pelo coordenador do curso de Biomedicina da FASB e a atual coordenadora da vigilância epidemiologia da Secretaria de Saúde de Teixeira de Freitas, BA. A utilização dos dados secundários deste estudo respeita a confidencialidade e o anonimato dos sujeitos notificados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As informações objetivam oferecer dados rigorosamente sistematizados sobre os aspectos da realidade social que circunscreve a ocorrência da TB, no período de janeiro de 2009 a setembro de 2013, no município de Teixeira de Freitas, BA.

Na Tabela 1, observa-se o total de casos notificados por ano. É possível observar um número ainda elevado de casos de tuberculose notificados ao longo dos anos observados no presente estudo, somando um total de 386 casos entre os anos descritos. Uma possível explicação para esse número elevado é a pandemia do HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), que vem contribuindo para a elevação das taxas de tuberculose no mundo (COURA, 2008). A Organização Mundial de Saúde (OMS) vem sugerindo metas para que haja o controle e diminuição da mortalidade por TB até 2015, comparando com 1990 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Comparando os números de casos entre os diferentes anos, observamos que não houve mudança relevante da TB. Manteve-se inexpressível as variáveis entre os anos de 2009 a 2013 na população de Teixeira de Freitas. Contudo, a forma mais frequente da doença é a pulmonar, somando 356 (92,22%) casos.

Pesquisa realizada por Silva, Monteiro e Figueiredo (2011) mostra que a TB pulmonar é a forma mais comum da doença em virtude da transmissão

ocorrer pela inspiração do bacilo, sendo o pulmão a porta de entrada para infecção (MACIEL, 2003). Contudo, é importante também conhecer as formas clínicas extrapulmonares. Pinto Neto *et al.* (2013) corroboram dizendo que, a TB extrapulmonar acomete frequentemente pacientes infectados pelo HIV. Isso se deve à diminuição da resposta imune celular, tornado mais fácil à disseminação da doença para outros órgãos.

É importante ressaltar que diante dos sintomáticos respiratórios é necessária a realização da baciloscopia direta do escarro, para diagnóstico laboratorial através da pesquisa de Bacilo Álcool-Ácido-Resistente (BAAR), sendo esse método aderido pelo baixo custo, rapidez e praticidade, em que 70% a 80% dos casos de TB pulmonar são diagnosticados (HINRICHSEN, 2009). A cultura de escarro é indicada quando a baciloscopia possui resultados negativos em todas as amostras colhidas e para suspeitos de tuberculose pulmonar, requerendo uma quantidade menor de bacilos para sua positividade (HINRICHSEN, 2009).

Tabela 1 – Total de casos por tipo e por ano de notificação (2009- 2013)

Ano	TB Pulmonar	TB extrapulmonar	Total de casos	
			Nº	%
2009	75	5	80	21%
2010	69	8	77	20%
2011	71	6	77	20%
2012	77	8	85	22%
2013	64	3	67	17%
TOTAL	356	30	386	100%

Fonte: SINAN (2013)

Analisando a variável sexo (Tabela 2), percebe-se que há uma prevalência do sexo masculino, que corresponde a 70% do total de casos notificados, dados semelhantes aos achados nas literaturas consultadas em nível nacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006; XAVIER, 2007; COUTINHO *et al.*, 2012; RIBEIRO, 2011).

Segundo Coutinho *et al.* (2012), fatores associados ao etilismo, tabagismo e a rotinas ocupacionais, tornam os homens mais susceptíveis às infecções. Esse mesmo autor (2012) afirma que grande parte dos usuários dos serviços de saúde são mulheres, apontando esse fator como sendo responsável pela diferença acentuada de casos de TB entre os sexos. Em contrapartida Hinrichsen (2009), destaca que nos países mais desenvolvidos a tuberculose é mais ativa na população idosa de ambos os sexos, contudo no Brasil, essa doença possui outra realidade, sendo mais incidente em homens socialmente ativos (COUTINHO *et al.*, 2012).

Tabela 2 – Números de casos confirmados por sexo (2009-2013)

Ano	Masc.	Fem.	Total de casos	
			Nº	%
2009	58	22	80	21%
2010	52	25	77	20%
2011	58	19	77	20%
2012	55	30	85	22%
2013	48	19	67	17%
TOTAL	271/70%	115/30%	386	100%

Fonte: SINAN (2013)

Relativo à faixa etária, observa-se na Tabela 3 que houve maior predominância entre as faixas etárias de 19 a 40 anos (49%) e de 41 a 60 anos (31%). Segundo Coutinho *et al.* (2012) e Hinrichsen (2009), a maior prevalência de TB é na população de faixa etária economicamente produtiva, o que pode ser evidenciado em outras regiões do Brasil. A propagação da tuberculose está ligada a condições de vida, e prolifera em ambientes de aglomerados urbanos, pouca luminosidade e ventilação (COURA, 2008).

Ao analisar a série histórica de 1990 a 2000, Xavier Barreto (2007) mostrou que tal tendência também foi observada em Salvador, Bahia, naquela década. Os indivíduos acima dos 60 anos apresentaram taxa de 14,5%. Segundo Coura (2008) e Cecílio, Fernandes e Mathias (2013), os idosos apresentam maior predisposição à doença, devido ao seu estado vulnerável do envelhecimento. A faixa etária abaixo dos 18 anos apresenta taxas inferiores aos demais (5,5%), o que pode ser explicado pela imunização devido à vacinação BCG, dentre outros fatores (XAVIER, 2007).

Tabela 3 – Número de casos confirmados por faixa etária(2009-2013)

Faixa etária	2009	2010	2011		2012	Set/2013	Total dos casos
			Nº	%			
0 a 18 anos	4	3	4	7	3	21	5,5%
19 a 40 anos	35	48	43	29	34	189	49%
41 a 60 anos	27	19	19	38	17	120	31%
> 60 anos	14	7	11	22	13	56	14,5%
TOTAL	21	189	120	56	67	386	100%

Fonte: SINAN (2013)

No que se refere ao número de casos notificados por escolaridade (Tabela 4), nota-se que 42,22% dos casos estudados são ignorados ou em

branco devido à falta de preenchimento da ficha de notificação do SINAN. A inconsistência das informações encontradas no Sistema demonstra a necessidade de buscar maior precisão e fidedignidade dos dados. Outra necessidade diz respeito ao treinamento e capacitação dos profissionais envolvidos no preenchimento dos dados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). A ausência de informações pode ocasionar subnotificação dos dados, bem como gerar um falso perfil epidemiológico, impedindo intervenções no quadro real de necessidade de assistência à saúde da população, alterando a qualidade da atenção prestada (TRIGUEIRO, 2011).

Outro fator evidenciado é a baixa escolaridade, pois considerando o ensino fundamental (1ª a 4ª série) completo e o incompleto, observa-se um total de 25,9% dos casos observados. Segundo estudo realizado por Silveira *et al.* (2012), a baixa escolaridade é um fator de maior suscetibilidade a tuberculose. Ainda Silva *et al.* (2012) dizem ser a tuberculose “uma doença da pobreza, daqueles que têm baixa escolaridade, ocupações pouco qualificadas, que comem mal, moram mal e não têm acesso aos serviços de saúde.” Considerando a relação entre os casos de TB e o maior grau de instrução, pode-se observar que os índices de pessoas com ensino superior completo e incompleto totalizam 2,35% casos. Segundo Silva *et al.* (2012), a educação proporciona ao indivíduo maior compreensão do processo saúde-doença, levando-o à busca do serviço de saúde.

Tabela 4 – Números de casos notificados por escolaridade (2009-2013)

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	
						N	%
Ign/branco	44	25	39	35	20	163	42,22
Analfabetos	2	2	2	3	3	12	3,10
1ª a 4ª série incompleta do E.F.	10	20	11	16	17	74	19,17
4ª série completa do E.F.	4	4	7	4	7	26	6,73
5ª a 8ª série incomp. do E.F.	11	8	7	10	7	43	11,13
Ensino Fundamental completo	3	2	3	5	4	17	4,40
Ensino médio incompleto	3	6	1	2	3	15	4,00
Ensino médio completo	1	6	4	4	4	19	4,92
Educação superior incompleta	1	2	-	-	-	3	0,80
Educação superior completa	-	1	2	2	1	6	1,55
Não se aplica	1	1	1	4	1	8	2,07
Total	80	77	77	85	67	386	100%

Fonte: SINAN (2013)

Analisando a frequência dos casos notificados por situação, foi identificado no presente estudo que 172 (77,82%) dentre os 221 casos notificados

garantiram a cura através do tratamento. Kauffman (2006) destaca que o tratamento da TB é de grande eficácia desde que haja uma submissão à terapia medicamentos a estabelecida e adequado tratamento, garantindo a eficácia de 100% da cura. Segundo Coura (2008), o diagnóstico precoce, bem como o tratamento adequado são os meios para que se haja a quebra da cadeia de transmissibilidade, já que um paciente em tratamento entre 10 a 15 dias torna-se não infectante.

Quanto ao abandono ao tratamento, constatou-se que houve um número de 15 (6,78%) casos. Estudo realizado por Campani, Moreira e Tietbohel (2011) comprovou que esse abandono está relacionado ao uso abusivo de álcool e drogas ilícitas. O abandono ao tratamento da TB beneficia o aumento da cadeia de transmissão, e aumento de resistência bacteriana aos quimioterápicos.

Foram notificados ainda 31 (14,02%) transferências e um (0,45%) TB multirresistente. Observa-se que na Tabela 5 não foram fornecidos dados de 2013, alterando o número de casos para 221.

Tabela 5 – Casos de TB notificados de frequência por situação(2009-2013)

Ano da Notific.	Cura	Abandono	Trans-ferência	Mudança de Diagnóstico	TB Multirresistente	Total	
						N	%
2009						2	0,90
2010	60	4	9	1	1	75	33,93
2011						69	31,22
2012	56	5	14	-	-	75	33,93
2013							
Total	172	15	31	2	1	221	100

Fonte: SINAN(2013). *Ign\branco: dados ignorados ou não preenchidos

Na Tabela 6, que se refere ao óbito por tuberculose, percebe-se que **houve um total de 15 (78,94%)** óbitos dentre os anos pesquisados, destacando o ano de 2011 com seis (31,57%) casos notificados pelo Sistema de Informação por Mortalidade (SIM) por TB, e ainda quatro (21,05%) casos de óbitos por outras causas.

O Ministério da Saúde (2013) destaca que a TB é quarta causa mais frequente de mortes no Brasil. Assim, a tuberculose ativa é condicionante de maior impacto em óbitos de pessoas portadores de HIV.

Cecílio, Farnades e Mathias (2013) constataram que a maioria dos óbitos por TB tem maior ocorrência em homens, por maior presença no mercado de trabalho, em pessoas infectadas pelo HIV, usuários de drogas e abusivos de álcool.

Tabela 6 – Casos notificados por óbito (2009-2013)

Ano da Notificação	Óbito por Tuberculose	Óbito por outras causas	Total	
			N	%
2009	-	-	-	-
2010	4	2	6	31,6
2011	6	2	8	42,1
2012	5	-	5	26,3
2013	-	-	-	-
Total	15	4	19	100

Fonte: SINAN(2013)

Quanto à frequência sazonal (Tabela 7), percebe-se que 19 (5%) casos representam ignorados/ou em branco, 336 (89,6%) casos residem na zona urbana e um (0,26%) reside na zona rural. Como se pode ver há maior prevalência da TB na zona urbana. Segundo Silva *et al.* (2012), isso se deve à maior concentração populacional nas cidades e também às baixas condições de vida nelas presentes. Segundo Coura(2008), a propagação da tuberculose está ligada a condições de vida e prolifera em ambientes de aglomerados urbanos, pouca luminosidade e ventilação.

Tabela 7 – Frequência por zona residência (2009-2013)

Ano	Ign/branco	Urbana	Rural	N	%
2009	5	67	1	80	21
2010	3	72	0	77	20
2011	4	69	0	77	20
2012	5	77	0	85	22
2013	2	51	0	56	17
TOTAL	19	336	1	375	100

Fonte: SINAN(2013). *Ign\branco: dados ignorados ou não preenchidos

4 CONCLUSÕES

Por meio da análise dos dados obtidos a partir de relatórios do programa SINAN da Vigilância Epidemiológica, foi possível conhecer o Perfil Epidemiológico da tuberculose no município de Teixeira de Freitas, Bahia, no período de janeiro de 2009 a setembro de 2013, e contextualizar os registros.

Este estudo evidenciou que a forma pulmonar apresenta maior incidência de casos registrados, em todo período pesquisado. O perfil observado em Teixeira de Freitas dos pacientes com TB são, em sua maioria; indivíduos do sexo masculino, com idade entre os 19 a 60 anos, que possuem baixa escolaridade e que residentes na zona urbana. Sendo uma doença que atinge a população economicamente ativa, torna-se um problema de saúde pública e

de predomínio social. Estar ciente sobre seu perfil epidemiológico é fundamental para planejar ações preventivas.

A tuberculose tem ligação íntima com o perfil socioeconômico, pois se relaciona com a pobreza e a má distribuição de renda, bem como a baixa escolaridade o que implica a falta de adesão ao seu tratamento. Ainda o HIV e os focos de tuberculose multirresistentes são fatores agravantes e de disseminação da doença, sendo este um problema de saúde observado em nível mundial.

Espera-se que os resultados apresentados neste estudo possam servir para que os grupos de maior risco tenham uma abordagem especial dos programas de controle da doença, intensificando e difundindo o programa de saúde, para uma melhor assistência para este grupo, fazendo com que o número de notificações de tuberculose no Brasil diminua consideravelmente.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. Ministério da Saúde. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico Tuberculose 2013*. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/texto/10231/783/boletimepidemiologico-tuberculose-_-2013.html>. Acesso em: 05 out. de 2013.

_____. Ministério da Saúde. *Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose, 2007-2015*. Coordenação Geral de Doenças Endêmicas Programa Nacional de Controle da Tuberculose – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CAMPANI, Simone Teresinha Aloise; MOREIRA, José da Silva; TIE-BOHEL, Carlos Nunes. Fatores preditores para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar preconizado pelo Ministério da Saúde do Brasil na cidade de Porto Alegre (RS). *J. bras. pneumol.* [online]. 2011, vol. 37, n. 6, pp. 776-782. ISSN 1806-3713.

COURA, José Rodrigues. *Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

COUTINHO et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no município de João Pessoa, PB, entre 2007–2010. *Rev. Brasileira de Ciências da Saúde* 16(1):29-35, 2012.

CECÍLIO HP, MOLENA-FERNANDES CA, MATHIAS TAF, MAREON SS. Perfil das internações e óbitos hospitalares por tuberculose. *Acta Paul Enferm.* 2013; 26(3):250-5

HINRICHSSEN, Sylvia Lemos. *DIB, doenças infecciosas e parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

HUIJAR, M. A. Controle das doenças endêmicas no Brasil: tuberculose. *Revista da Sociedade de Medicina Tropical*, Rio de Janeiro, v. 27, p. 23-36, 1994.

KAUFFMAN, Paulo. *Saúde: entendendo as doenças, a enciclopédia médica da família*. São Paulo: Nobel, 2006.

MACIEL, Juceli Maria. *Microbiologia e parasitologia*. 2. ed. Canoas: ULBRA, 2003.

PINTO NETO, Lauro Ferreira da Silva et al. Prevalência da tuberculose em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana. *Rev Med*. São Paulo, 2013 abr-jun; 11(2):118-22.

RIBEIRO, Wagner Alves. Tuberculose: um perfil epidemiológico dos municípios de Belém e Ananindeua, PA no período de 2006 a 2008. *Rev para med*, 25(1), jan.-mar. 2011. graf, tab.

SILVA, Andreia Thaisa Pinto; MONTEIRO, Silvio Gomes; FIGUEIREDO, Patrícia de Maria Silva. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de tuberculose extrapulmonar atendidos em hospital da rede pública no Maranhão. *Rev BrasClin Med*. São Paulo, 2011, jan-fev; 9(1):11-4.

SILVA, Patrick Leonardo Nogueira da; et al. Aspectos epidemiológicos dos pacientes notificados com Tuberculose na cidade de Montes Claros/MG no período de 2007 a 2009. *Rev Norte Min Enferm*. 2012;1(1):45-53.

SILVEIRA, Charlene dos Santos, et al., Tratamento para Tuberculose em um município prioritário do Rio Grande do Sul. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, ano II, v. 2, n. 2, 2012 (2):46-50.

TRIGUEIRO, Débora, R. *Determinantes Individuais: fatores predisponentes à utilização dos serviços de saúde na atenção ao diagnóstico da tuberculose*. Projeto de dissertação, Pós-Graduação em Enfermagem, nível Mestrado, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba. 2011.

VERONESI, Ricardo. FOCACCIA, Roberto. *Tratado de Infectologia*. Rio de Janeiro: Atheneu Rio, 2010. 2 vol.

XAVIER, Isabel. BARRETO, Lima. Tuberculose na cidade de Salvador, Bahia, Brasil: o perfil na década de 1990. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 23(2):445-453, fev, 2007.