

## **Página de identificação**

**Título : Fatores associados ao insucesso terapêutico em pacientes com tuberculose**

**Title: Factors associated with treatment failure in patients with tuberculosis**

### **Autores:**

**1- Luis Ferreira de Sousa Filho – Estudante do 12º período do curso de medicina da Universidade Federal da Paraíba.**

**Endereço: Rua Mário Batista Júnior n:66 Miramar. João Pessoa Paraíba**

**E-mail : [luis\\_fsf@hotmail.com](mailto:luis_fsf@hotmail.com)**

**Tel: 88824333**

**2 - Constantino Giovanni Braga Cartaxo – Professor doutor em medicina tropical pela Universidade Federal de Pernambuco e professor titular do departamento de pediatria e genética da Universidade Federal da Paraíba.**

**E-mail: [constancartaxo@gmail.com](mailto:constancartaxo@gmail.com)**

## **Resumo**

**Objetivos** - O objetivo deste trabalho é Identificar as características epidemiológicas influenciadoras no insucesso terapêutico dos pacientes notificados com tuberculose no hospital Clementino Fraga ( 2008 a 2011).

**Métodos** - Trata-se de estudo fundamentado em pesquisa com dados secundários armazenados no SISNAM, dos casos notificados no hospital Clementino Fraga (João Pessoa) no período de 2008 a 2011, com tuberculose pulmonar e extrapulmonar. Foram analisadas, Faixa etária, gênero, Zona residencial, teste de HIV, escolaridade, tipo e local da infecção , além de presença de doença mental. Tais variáveis foram analisadas em relação a possível influência no insucesso terapêutico.

**Resultados** - Foram avaliados 2802 pacientes. 50% dos pacientes entre 20-40 anos e 8,9% apresentavam menos de 20 anos. 67,8% eram homens e 3,1% dos pacientes apresentavam ensino superior completo. 85% perfaziam a tuberculose pulmonar e 91,9% do total eram oriundas da zona urbana. Foi identificado que a co-infecção HIV/TB, maior idade, doença mental, alcoolismo e menor escolaridade são fatores de risco para o insucesso terapêutico.

**Conclusão** - O risco de sucesso é sempre maior que o risco de insucesso independentemente das variáveis estudadas, porém a presença das variáveis supracitadas aumenta consideravelmente o risco de insucesso.

**Descritores:** Alcoolismo , sorologia da AIDS, tuberculose

## **Abstract**

**Objectives** - The purpose of this paper is to identify the epidemiological characteristics influenciadoras in therapeutic failure of tuberculosis patients in Hospital Clementino Fraga (2008-2011).

**Methods** - This study is based on research with secondary data stored in SISNAM, reported cases in Hospital Clementino Fraga (João Pessoa) in the period 2008-2011, with pulmonary and extrapulmonary tuberculosis. Were analyzed, age group, gender, residential area, HIV testing, education, type and site of infection, and the presence of mental illness. These variables were analyzed in relation to the possible influence therapeutic failure.

**Results** - 2802 patients were evaluated. 50% of patients aged 20-40 years and 8.9% were under 20 years. 67.8% were men and 3.1% of patients had completed higher education. 85% accounted for pulmonary tuberculosis and 91.9% of the total were from the urban area. It was identified that co-infection HIV / TB, older age, mental illness, alcoholism, and less education are risk factors for treatment failure.

**Conclusion** - The likelihood of success is always greater than the risk of failure regardless of the variables, but the presence of the aforementioned variables increases the risk of failure.

**Descriptors:**Alcoholism,AIDSSerodiagnosis,tuberculosis

## INTRODUÇÃO

A tuberculose é um grave problema de saúde pública. Estima-se que um terço da população mundial está infectada pelo bacilo de Kock e três milhões de mortes ocorrem por ano por conta desta patologia. A maioria dos casos de infecção e de mortes ocorre, nos países industrializados. É estimado que entre o ano 2000 e 2020 um bilhão de pessoas sejam infectadas, 200 milhões adoecerá e 35 milhões morrerão por conta da patologia (WILLIAM; DORA, 2004).

A organização mundial de saúde estima que 80% dos casos de tuberculose estejam presentes em apenas 23 países do mundo, sendo que o Brasil ocupa o 14º lugar nesta lista. O ministério da saúde calcula que 50 milhões de brasileiros estejam infectados e que há 111.000 novos casos por ano neste país. Dessa forma a tuberculose vem se firmando como umas das principais causas de óbito no Brasil. A prevalência da afecção pulmonar é sabidamente maior, porém a doença pode afetar gânglios, ossos, articulações, fígado, baço, pele e sistema nervoso central caracterizando assim a apresentação extrapulmonar da doença (SILVA; MONTEIRO; FIGUEIREDO, 2011).

O tratamento da tuberculose sofreu um grande desenvolvimento nas ultimas décadas. Várias drogas podem ser utilizadas para tal patologia com uma eficácia muito satisfatória para a maioria dos pacientes. Apesar dessa constatação, o êxito do tratamento sofre influencia de fatores complexos que vão além da análise simples da eficácia farmacêutica. O tratamento incompleto e o abandono aparecem como fortes influenciadores do não sucesso terapêutico (LIMA et al., 2001).

O resultado do tratamento da tuberculose pode ser categorizado de acordo com critérios de classificação para o encerramento dos casos. As categorias são excludentes e incluem: alta por cura comprovada (ao completar o tratamento, apresentar duas baciloscopias negativas); alta por cura não comprovada (não realizar baciloscopias após o tratamento); óbito; falência; abandono e transferência. O sucesso do tratamento é conseguindo quando o paciente se enquadra nas categorias de alta por cura comprovada ou alta por cura não comprovada. O insucesso ocorre em todas as outras categorias

representando um grave problema individual e social por conta da grande infecciosidade da doença (ALBUQUERQUE, 2001).

O longo tempo necessário de terapêutica associado a falta de informação sobre a importância do tratamento integral são grandes colaboradores para a não adesão ao tratamento. Muitos pacientes abandonam prematuramente o uso das medicações apesar de continuarem comparecendo aos serviços médicos (OLIVEIRA; MOREIRA FILHO, 2000).

O abandono do tratamento consiste num grande obstáculo para o controle da doença no solo brasileiro, porque mantém o foco de infecção e contágio, além de aumentar a mortalidade, recidiva e desenvolvimento de bacilos resistentes às drogas. Existem diversas formas de abandono terapêutico, que vão desde a total recusa em seguir o tratamento, uso irregular das medicações até o não seguimento do período total de terapia. Os fatores determinantes para o abandono estão relacionados ao paciente, ao regime de drogas e ao serviço de saúde (FERREIRA; SILVA; BOTELHO, 2005)

A grande importância epidemiológica da tuberculose por si só já consolida a patologia como problema de saúde pública mundial. Aliada a isso estão às dificuldades de manutenção terapêutica e acompanhamento prolongado desses pacientes muitas vezes dificultadas por condições sócio-econômicas precárias. É fato que está ficando mais fácil diagnosticar a patologia do que promover um acompanhamento eficiente da mesma. Dessa forma é bastante oportuno o mapeamento social e clínico dos pacientes com tuberculose na tentativa de enquadrar um grupo como possível não seguidor da terapêutica no seu âmbito integral. A partir das informações supracitadas o objetivo deste trabalho é Identificar as características epidemiológicas influenciadoras no insucesso terapêutico dos pacientes notificados com tuberculose no hospital Clementino Fraga ( 2008 a 2011).

## **Material e Métodos**

Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo e analítico, fundamentado em pesquisa com dados secundários armazenados no banco de dados SISNAM, dos casos notificados no hospital Clementino Fraga (João

Pessoa) no período de 2008 a 2011, com tuberculose pulmonar e extrapulmonar.

A amostra e população serão os pacientes tratados, notificados e atendidos no hospital Clementino Fraga no período de 2007 a 2011, com tuberculose pulmonar e/ou extrapulmonar. O trabalho foi submetido ao comitê de ética e pesquisa do hospital universitário Lauro Wanderley, recebendo parecer favorável sob número de protocolo de 270-466

Serão selecionados os pacientes com diagnóstico de tuberculose pulmonar e extrapulmonar que foram diagnosticados, notificados e acompanhados no hospital Clementino Fraga. Foram coletadas e analisadas as seguintes informações: Faixa etária, gênero, Zona residencial, teste de HIV, escolaridade, presença de doença mental e situação de encerramento da terapêutica.

Os indivíduos foram categorizados em dois grupos de acordo com o desfecho. O grupo 1 continha os que tiveram desfecho favorável (alta por cura) e o grupo 2 os que tiveram desfecho não favorável (óbito ou abandono).

Para avaliar o grau de independência das variáveis foi realizado o teste de chi-quadrado usando um grau de significância de 5% e após a relação de dependência estimada por esse teste estatístico foi feita uma análise de força da associação através do Odds ratio, considerando como sucesso a cura do paciente ao final do tratamento.

## **RESULTADOS**

Foram avaliados 2802 pacientes através do bando de dados do sisnam. 50% dos pacientes avaliados tinham de 20-40 anos e apenas 8,9% apresentavam menos de 20 anos. 67,8% eram homens e apenas 3,1% do total de pacientes apresentavam ensino superior completo. 85% dos casos perfaziam a tuberculose pulmonar e 91,9% do total de notificações eram oriundas da zona urbana.

O teste de HIV foi negativo em 58,2% e não foi realizado em 26,1% dos casos. 21,1% dos pacientes eram comprovadamente alcoolistas e 2,1% do total de pacientes notificados apresentavam alguma patologia psiquiátrica.

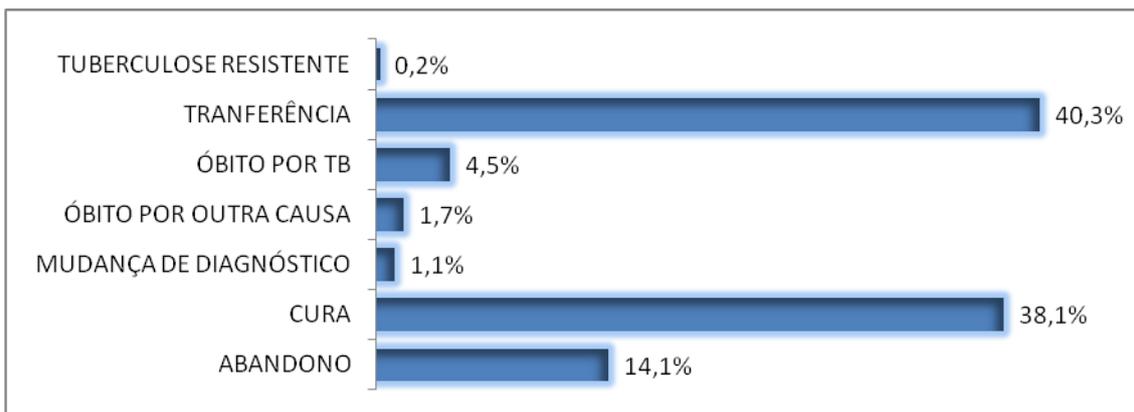


Gráfico 1: Representação relativa dos desfechos clínicos

O gráfico 1 mostra a variável desfecho onde se constatou uma taxa de sucesso de 65% quando excluídos os transferidos e as mudanças de diagnóstico e insucesso de 34,64% com as mesmas exclusões.

Tabela 1: Teste Chi-quadrado de Pearson

Encerramento por	Valor	Grau de Liberdade	p-valor
Escolaridade	58,065	9	0,00
Fx_Etária	18,897	2	0,00
Sexo	2,313	1	0,13
Zona	1,697	3	0,64
HIV	22,952	3	0,00
Alcoolismo	49,546	2	0,00
Diabetes	1,414	1	0,23
Doença Mental	14,277	2	0,00
Situação Encerramento	1642	4	0,00

A tabela 1 mostra que as variáveis: sexo, zona de residência e presença de diabetes se mostraram independentes do tipo de desfecho, não influenciam o encerramento clínico. O restante das variáveis mostrou algum grau de dependência em relação ao desfecho, ou seja, a mudança em qualquer uma das variáveis influenciará o tipo de desfecho. O grau de dependência foi avaliado a partir do Odds ratio. Para todas as características avaliadas, o risco de insucesso foi menor que o risco de sucesso, porém existiram variações em relação ao grau de risco dentro de cada variável.

A tabela 2 coloca os resultados absolutos, relativos, Odds e o intervalo de confiança para as variáveis: faixa etária, HIV, alcoolismo, doença mental e

forma da tuberculose em comparação com o insucesso e o sucesso na terapêutica. Na faixa etária podemos notar que quanto maior a idade maior será o risco de insucesso.

A presença de HIV determinou risco aumentado de insucesso. O alcoolismo quando presente mostrou um risco de sucesso semelhante ao risco de insucesso revelando que o alcoolista tem 50% de chance de não obter sucesso no tratamento. A presença de doença mental mostrou um risco quase 100% maior de insucesso quando comparado ao paciente sem tal enfermidade (Odds 1,97)

O risco de insucesso é tanto maior quanto menor for o tempo de estudo do paciente.

Tabela 2: Comparação entre as variáveis faixa etária, teste HIV, alcoolismo, doença mental e forma com o desfecho clínico

		Insucesso		Sucesso		ODDS	IC
		Frequência	Valor relativo	Frequência	Valor relativo		
<b>Faixa etária</b>	Até 15 anos	13	2,3%	72	6,8%	0,325	0,17-0,59
	> 15 anos	552	97,7%	994	93,2%		
	Total	565	100%	1066	100%		
<b>Teste HIV</b>	Positivo	148	35,3%	173	23,5%	1,78	1,36-2,31
	Negativo	271	64,7%	564	76,5%		
	Total	439	100%	737	100%		
<b>Alcoolismo</b>	Sim	167	31,2%	173	16,7%	2,25	1,76-2,88
	Não	368	68,8%	861	83,3%		
	Total	535	100%	1034	100%		
<b>Doença mental</b>	Sim	21	3,9%	21	2%	1,97	1,06-3,64
	Não	521	96,1%	1028	98%		
	Total	542	100%	1049	100%		
<b>Escolaridade</b>	Até 10 anos de estudo	479	90,5%	717	75,1%	3,16	2,28-4,38
	> 10 anos de estudo	50	9,5%	237	24,9%		
	Total	556	100%	1047	100%		

Odds - odds rater. IC - intervalo de confiança

## DISCUSSÃO

O presente estudo mostra que em todas as categorias de todas as variáveis o risco de insucesso é menor que o risco de sucesso; dado esse consagrado na literatura uma vez que a chance de cura num paciente com tuberculose é sempre maior do que a chance de insucesso. Porém, podemos observar pela força de associação que existem níveis diferentes de risco de insucesso quando comparamos as várias categorias de todas as variáveis.

O estudo avaliou inicialmente 2802 registros de pacientes diagnosticados com tuberculose pulmonar ou extrapulmonar. Foram excluídos do estudo 1160 pacientes transferidos para outras instituições de saúde do estado, mostrando que quase a metade dos pacientes que são diagnosticados no centro de saúde referido fazem seus tratamentos em outras instituições. A amostra constou de 1641 pacientes. Paiva et al (2011) analisou 175 casos, Ferreira et al (2005) 481, Albuquerque et al (2001) 297, Caliari e Figueiredo (2007) 722, enquanto Mendes e Fensterseifer (2004) avaliaram 25.

A taxa de sucesso terapêutico encontrada neste estudo foi de 65%, semelhante ao encontrado por Paixão e Gontijo (2007) 65,2%, porém inferior ao encontrado por Paiva et al (2011) 76%, Orofino et al (2012) 72% e Mascarenhas et al (200) 91,7%, estando ainda abaixo da meta de 85% estabelecida pelo plano emergencial de controle da tuberculose no Brasil.

Ferreira et al (2005) encontrou taxa de abandono de 27,3% número muito próximo ao encontrado neste trabalho que foi de 24%. É importante notar que a taxa de abandono ainda perfaz boa parte dos casos de insucesso terapêutico em ambos os estudos. A mortalidade por tuberculose se encontra em patamares muito próximos nos estudos avaliados e no presente trabalho (Orofino et al (2012) 6%, Mascarenhas et al (2005) 6,9%, Albuquerque et al (2001) 4,9% e 7,6% no presente estudo).

Das variáveis estudadas apenas sexo, presença de diabetes e zona de residência se mostraram independentes da variável desfecho clínico, diferindo de Ferreira et al (2005) e Mendes et al (2004) que observaram um risco maior de insucesso no sexo masculino, porém convergindo com a maioria dos

estudos que não colocam o sexo como um fator determinante do desfecho (Paiva et al (2011), Chirinos et al (2011), Albuquerque et al (2001) e Orofino et al (2012)).

Foi visualizado que o nível de escolaridade exerce influência no desfecho clínico sendo constatado que quanto maior for o grau de instrução do indivíduo maior será a chance de sucesso. Este resultado corrobora com os encontrados por Paiva et al (2011) e Chirinos et al (2011). Tal fato estabelece a importância da educação não só como determinante de desenvolvimento econômico, mas também como potencial geradora de saúde. É importante que a responsabilidade de instruir adequadamente os pacientes com nível de instrução inferior seja assumida pela instituição, e que a forma de esquematizar a terapêutica leve em consideração o grau de entendimento dos usuários.

O risco de sucesso é maior nos menores de 15 anos e decresce progressivamente na idade adulta e no idoso, assim como mostrou Lindoso et al (2008). Podemos aventar a hipótese de que o nível de cuidado é diferenciado quando comparamos a infância e o idoso, visto que geralmente na infância o cuidador se mostra muito mais ativo na condução da terapêutica, além do maior número de comorbidades no paciente de mais idade.

A presença de doença mental aumenta o risco de insucesso. Tal resultado é concordante com Lindoso et al (2008) e Chirinos et al (2011). Além de potencialmente a comorbidade se mostrar fator agravante da saúde do paciente com tuberculose, existe ainda a maior possibilidade de interação medicamentosa, dificuldade em seguir corretamente a posologia estabelecida por conta das muitas drogas utilizadas e o fato de muitos desses pacientes serem dependentes de terceiros para a condução da sua terapêutica.

Chirinos et al (2011) identificou em revisão de literatura uma taxa de testes sorológicos para HIV em pacientes com tuberculose de 41%, destes 12,95% eram soropositivos, resultado idêntico ao encontrado por Paixão e Gontijo (2007). O presente estudo observou que 26,1% dos pacientes com tuberculose não foram submetidos à sorologia para HIV e que 13,1% apresentaram soropositividade. Tal dado é preocupante, visto que os números são categóricos quanto a maior prevalência de resultados positivos no que se

refere a presença do vírus HIV em pacientes com tuberculose e ainda assim existe uma considerável parcela de pacientes que não são submetidos a sorologia, fato que pode ter como possível explicação o receio do profissional em solicitar o exame sem a autorização do usuário ou a falta de informação dos profissionais sobre a norma regulamentar do ministério da saúde, publicada no guia de vigilância epidemiológica, que coloca que todo paciente com tuberculose deve ser testado para o HIV.

Foi observada que a co-infecção HIV/TB aumenta o risco de insucesso. Assim como mostrou Paiva et al (2011), Chirinos et al (2011), Orofino et al (2012), Oliveira et al (2004) e Cheade et al (2009). Tal informação pode ser relacionada à maior facilidade encontrada pelo bacilo de se manter ativo quando o sistema imunológico apresenta algum tipo de déficit funcional, fato esse mais observado em pacientes HIV positivo.

A associação alcoolismo/tuberculose aumenta quase em 100% o risco de insucesso, corroborando com os resultados de Chirinos et al (2011), Albuquerque et al (2001), Orofino et al (2012), além de Ferreira et al (2005). Caliari e Figueiredo (2007) que apontam tal dependência como um fator determinante no aumento do número de internações por tuberculose, enquanto Paiva et al (2011) não correlacionou o alcoolismo com risco diminuído de sucesso terapêutico. É dedutível que a presença de dependência alcoólica é fator impeditivo para o correto uso das medicações, visto que a posologia é de difícil adesão inclusive para os pacientes que não sofrem de tal dependência, além do alcoolista ser mais frequentemente desnutrido e imunossuprimido.

A presença de doença mental, alcoolismo, co-infecção com HIV, baixa escolaridade e o fato de ser idoso aparecem com principais determinantes de risco de insucesso terapêutico. É importante que a presença de tais características sejam gatilho para a maior atenção e cuidado do profissional. Maior empenho na instrução do paciente desprovido de escolaridade e seguimento mais amplo nos paciente com comorbidades psiquiátricas precisa ser imperioso. O alcoolismo deve ser considerado como problema de saúde e ser conduzido de forma concomitante com o tratamento da tuberculose. Além disso, a conscientização do cuidador do paciente idoso precisa ser colocado

como parte da integrante da conduta. Por fim é sugerido à instituição Clementino Fraga uma normatização da obrigatoriedade de realização de sorologia para HIV em todos os pacientes com tuberculose.

## Referências

1. WILLIAN, S. C. A.; DORA, A. Estimativas de mortes por tuberculose. Caderno de Saúde Pública, v. 15, n. 4, p. 445-449, jul./ago., 2004.
2. SILVA, A. T, P.; MONTEIRO, S. G.; FIGUEIREDO, P. M. S. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de tuberculose extrapulmonar atendidos em hospital da rede pública no estado do Maranhão. Rev. Soc. Bras. Clín. Méd, v. 9, n. 1, jan./fev, 2011.
3. LIMA, M. B.; MELLO, D. A.; MORAIS, A. P. P.; SILVA, W. C. Estudo de casos sobre abandono do tratamento da tuberculose: avaliação do atendimento, percepção e conhecimentos sobre a doença na perspectiva dos clientes. Caderno de Saúde Pública, v. 17, n. 4, p. 877-885, jul./ago., 2001.
4. ALBUQUERQUE, M. F. M.; LEITÃO, C. C. S.; CAMPELO, A. R. L.; SOUZA, W. V.; SALUSTIANO, A. Fatores prognósticos para o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em Recife, Pernambuco, Brasil. Rev Panam Salud Publica / Pan Am J Public Health, v. 9, n. 6, 2001.
5. OLIVEIRA, H. B.; MOREIRA FILHO, D. C. Abandono de tratamento e recidiva da tuberculose: aspectos de episódios prévios. Campinas, SP, Brasil, 1993-1994. Revista de Saúde Pública, v. 34, n. 5, p. 437-443, 2000.
6. FERREIRA, S. M. B.; SILVA, A. M. C.; BOTELHO, C. Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá - MT - Brasil. J Bras Pneumol, v. 31, n. 5, p. 427-435, 2005.

7. PAIVA, V. S.; PEREIRA, M.; MOREIRA, J. S. Perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar em Unidade Sanitária de referência em Porto Alegre, Rs. Revista da AMRIGS, v. 55, n. 2, p. 113 – 117, abr-jun, 2011.
8. MENDES, A. M.; FENTERSEIFER, L. M. Tuberculose: porque os pacientes abandonam o tratamento? Bol Pneumol Sanit, v. 12, n. 1, p. 25-36, 2004.
9. O ROFINO, R. L.; BRASIL, P. E. A.; TRAJMAN, A.; SCHMALTZ, C. A. S.; DALCOLMO, M.; ROLLA, V. C. Preditores dos desfechos do tratamento da tuberculose. J Bras Pneumol, v. 38, n. 1, p. 88-97, 2012.
10. CHIRINOS, N. E. C.; MEIRELLES, B. H. S. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. Texto Contexto, v. 20, n. 3, p. 599-406, jul./set., 2011.
11. PAIXÃO, L. M. M.; GONTIJO, E. D. Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. Rev Saúde Pública, v. 41, n. 2, p. 205-213, 2007.
12. CALIARI, J. S.; FIGUEIREDO, R. M. Perfil de pacientes com tuberculose internados em hospital especializado no Brasil. Rev panam infectol, v. 9, n. 4, p. 30-35, 2007.
13. OLIVEIRA, H. B.; MARÍN-LEÓN, L.; CARDOSO, J. C. Perfil de mortalidade de pacientes com tuberculose relacionada à comorbidades tuberculose-AIDS. Rev Saúde Pública, v. 38, n. 4, p. 503-510, 2004.
14. MASCARENHAS, M. D. M.; ARAÚJO, L. M.; GOMES, K. R. O. Perfil epidemiológico da tuberculose entre os casos notificados no município de Piripiri, estado do Piauí, Brasil. Rev de epidemiologia e serviços de saúde, v. 14, n. 1, p 7-14, 2005.

15. LINDOSO, A. A. B. P.; WALDMAN, E. A.; KOMATSU, N. K.; FIGUEIREDO, S. M.; TANIGUCHI, M.; RODRIGUES, L. C. Perfil de pacientes que evoluem para óbito por tuberculose no município de São Paulo, 2002. Rev Saúde Pública, v. 42, n. 5, p. 805-812, 2008.
  
16. CHEADE, M. F. M.; IVO, M. L.; SIQUEIRA, P. H. G. S.; SÁ DE, R. G.; HONER, M. R. Caracterização da tuberculose em portadores de HIV/AIDS em um service de referência de Mato Grosso do Sul. Revista da sociedade brasileira de medicina tropical, v. 42, n. 2, p. 119-125, 2009.
  
17. FERREIRA, A. A. A.; QUEIROZ, K. C. S.; TORRES, K. P.; FERREIRA, M. A. F.; ACCIOLY, H.; ALVES, M. S. C. F. Fatores associados à tuberculose pulmonary e a baciloscopia: uma contribuição ao diagnostic nos serviços de saúde pública. Rev Bras epidemiol, v. 8, n. 2, p. 142-149, 2005.
  
18. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. Brasília: Ministério da saúde; 2009.