

Perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar no município de Gurupi – TO entre 1995 e 2013

Epidemiological profile of pulmonary tuberculosis in the city of Gurupi - TO between 1995 and 2013

Flávia Tasmin Techera Antunes¹, Erison Pajeú Silva², Marcos Gontijo da Silva³

RESUMO

Introdução: A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* ou Bacilo de Koch (BK) que afeta principalmente os pulmões, mas também pode atacar outros órgãos do corpo, como ossos, rins e meninges. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico de pacientes com tuberculose pulmonar residentes no município de Gurupi, Tocantins, entre 1995 e 2013. **Material e Método:** Foram avaliados 160 casos de tuberculose confirmados e inseridos em fichas de investigação individual do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Buscou-se variáveis quantitativas demográficas, de diagnóstico, tratamento e prognóstico, excluindo-se casos Human Immunodeficiency Virus (HIV) positivos. No período pesquisado foram confirmados 160 casos de

tuberculose dos quais foram inseridos nesse estudo apenas 88. **Resultados:** Predominaram indivíduos do sexo masculino (55,68%), entre 31 e 50 anos (45,45%), pardos (60,23%), solteiros (47,72%) e com ensino fundamental incompleto (33%). Realizaram baciloscopia de escarro 88% dos pacientes e a taxa de cura foi de 82,95%, abandono 5,68% e óbito 2,72%. **Conclusão:** Foi possível observar que o perfil dos pacientes com tuberculose residentes em Gurupi (TO) não diferiu dos encontrados em outras pesquisas no Brasil, no entanto, o coeficiente de incidência se mostrou inferior aos dados do estado do Tocantins e do País.

Descritores: Epidemiologia. Tuberculose. Prevalência.

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*, or Koch's bacillus (BK) that primarily affects the lungs but can also attack other organs in the body such as bones, kidneys and meninges. **Objective:** To describe the epidemiology of pulmonary tuberculosis patients residing in the city of Gurupi, Tocantins, between 1995 and 2013. **Methods:** We evaluated 160 cases of tuberculosis and inserted into individual chips Research Information System for Notifiable Diseases (SINAN). We sought to quantitative demographic variables, diagnosis, treatment and prognosis, excluding cases Human Immunodeficiency Virus (HIV) positive. In the period studied were 160 confirmed

cases of tuberculosis of which were included in this study only 88. **Results:** Most of the patients were male (55.68%), between 31 and 50 years (45.45%), brown (60.23%), single (47.72%) and elementary education (33%). Underwent sputum smears of patients and 88% cure rate was 82.95%, leaving 5.68% 2.72% and death. **Conclusion:** was observed that the profile of the tuberculosis patients residing in Gurupi did not differ from those found in other studies in Brazil, however, the incidence rate was inferior to the data of the state of Tocantins and the country.

Descriptors: Epidemiology. Tuberculosis. Prevalence.

¹ Enfermeira. Graduada pelo Centro Universitário UnirG, Gurupi (TO), Brasil. Email: tas.min@hotmail.com

² Enfermeiro. Graduado pelo Centro Universitário UnirG, Gurupi (TO), Brasil.

³ Biomédico. Doutor em Medicina Tropical pela Universidade Federal de Goiás/GO. Professor Adjunto de Parasitologia do Centro Universitário UnirG, Gurupi (TO). Email: gontijobio@yahoo.com.br

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Marcos Gontijo da Silva. Centro Universitário UnirG, Av. Rio de Janeiro nº 1585, Centro- 77403-090, Gurupi – TO, Telefone: (63) 3612-7600. Email: gontijobio@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Há muitos fatores de risco relacionados à tuberculose, em geral, todos são característicos de países em desenvolvimento, como fatores sócio-econômicos da população.¹ No entanto, nem todas as pessoas que entram em contato com doentes bacilíferos desenvolvem a doença, e, nem todas que realizam tratamento para tuberculose, alcançam a cura, pois no decorrer dos anos o bacilo *Mycobacterium tuberculosis* vem tornando-se resistente aos tuberculostáticos, utilizados na terapêutica.² A tuberculose ainda é um importante problema de saúde pública no mundo e no Brasil, em 2009, a incidência foi de 37 para 100 mil habitantes, a meta do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) é atingir 85% de cura destes casos, como recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).³

O Tocantins apresentou neste mesmo ano uma taxa incidência de 16,7 casos por 100 mil habitantes e é o terceiro estado com menores índices, perdendo apenas para o Distrito Federal e Goiás.³ A tuberculose é uma doença com tendência de quadro persistente que ainda não foi erradicada, contudo, apesar de apresentar números baixos de casos registrados no estado, a doença merece atenção, se tratando de promoção e prevenção à saúde.

No município de Gurupi, o diagnóstico e tratamento são centralizados no núcleo de referência, Policlínica Dr. Luiz Santos Filho, com as drogas do esquema básico, isoniazida, rifampicina, pirazinamida, em doses fixas combinadas (esquema I - EI), visto que em 2009 foi acrescido à terapêutica medicamentosa básica o etambutol (hoje denominado esquema básico - EB), antes utilizado apenas em casos de retratamento, casos recidivantes ou abandono do EI (conhecido como IR), bem como em casos de falência juntamente com a pirazinamida, a etionamida e a estreptomina (E III).

O estudo é justificado pela necessidade da adoção de medidas de diagnóstico e tratamento precoce dos pacientes acometidos pela tuberculose no município, através da ampliação do conhecimento à população e aos gestores municipais sobre a situação da doença de modo a que se efetuem ações voltadas para combater e minimizar os efeitos da doença. Portanto, o objetivo principal deste trabalho é traçar o perfil epidemiológico dos pacientes com esse agravo, apresentando os fatores que influenciam na frequência da tuberculose na população no município de Gurupi, Tocantins.

MATERIAL E MÉTODO

Essa pesquisa é descritiva e retrospectiva,⁵ de análise quantitativa e condensação dos dados através de estatística descritiva. Os dados foram retirados dos prontuários dos pacientes diagnosticados com tuberculose, atendidos na Policlínica Municipal Dr. Luiz Santos Filho de Gurupi, Tocantins e inscritos no Livro de Registro e Controle da Tuberculose, e das Fichas de Investigação Individual do Sistema de Agravos e Notificação do Ministério da Saúde. A Policlínica atende pacientes de Gurupi e dos 18 municípios da região sul do estado.

O número de casos registrados foi de 160, porém foram selecionados os pacientes acompanhados até o encerramento do caso e que os dados de notificação estavam completos, assim foram excluídos 77 casos e a amostra foi formada por 88 pacientes, registrados entre o período de janeiro do ano de 1995 a agosto de 2013.

A variável dependente adotada foi diagnóstico laboratorial confirmando a tuberculose e as variáveis independentes foram: sexo, idade, etnia, escolaridade, profissão e estado civil, endereço, baciloscopia, esquema de tratamento. Foram relevantes também informações sobre o prognóstico com: índice de óbitos, cura e abandono do tratamento e por fim, verificou-se o tempo de terapêutica e o período de busca por tratamento após aparecimento dos primeiros sintomas.

As informações utilizadas seguem em conformidade com o exposto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que trata de pesquisas que envolvem seres humanos. A investigação iniciou após aprovação do comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário UNIRG com nº 0086/2011 e consentimento da Secretária de Saúde Municipal e pela Diretora da Policlínica Municipal.

RESULTADOS

Foram analisados 88 casos de pacientes atendidos em Gurupi (TO) com diagnóstico confirmado de tuberculose pulmonar, tratados e acompanhados na Policlínica Municipal. Evidencia-se que o maior pico da doença foi visto no ano de 2006, com 12 casos registrados e o menor em 1998, com nenhum caso confirmado.

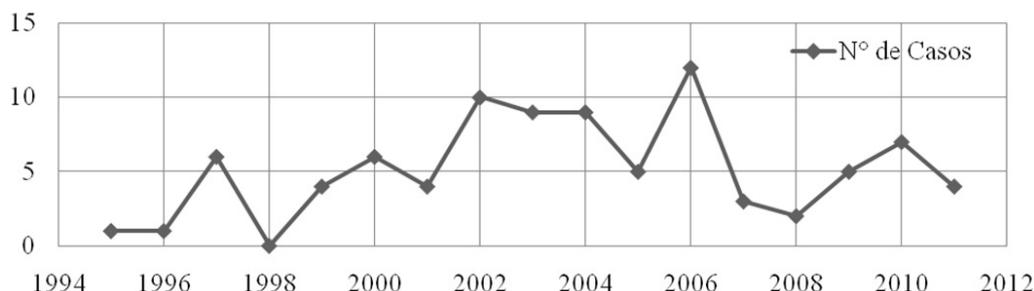


Figura 1: Número de casos de Tuberculose Pulmonar tratados pela Policlínica municipal de Gurupi, Tocantins, Brasil.

Relacionando a faixa etária e o sexo, predominou a incidência de homens, correspondendo a 56,85% (n=49) sobre mulheres com 44,32% (n=39) e indivíduos na faixa etária entre 31-50 anos de idade com 45,45% (n=40), conforme Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição de Tuberculose Pulmonar segundo faixa etária e sexo, Gurupi, Tocantins, 2013.

Faixa etária/Sexo	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
10 a 20	6	12,24%	6	15,38%	2	13,64%
21-30	7	14,29%	7	17,95%	14	15,91%
31-40	11	22,45%	8	20,51%	19	21,59%
41-50	11	22,45%	10	25,64%	21	23,86%
51-60	6	12,24%	4	10,26%	10	11,36%
61-70	5	10,20%	1	2,56%	6	6,82%
71-80	3	6,12%	3	7,69%	6	6,82%
Total	49	55,68%	39	44,32%	88	100%

Quanto à raça, prevalece a parda com 60,23% (n=53) e branca com 25% (n=22), seguida da indígena, preta e amarela, cada uma com 3,40% (n=3). Foram omitidos quatro casos onde a raça registrada foi ignorada.

De acordo com a variável estado civil, observou-se que foram mais atingidos indivíduos solteiros com 47,72% (n=42) em relação aos casados com 44,31% (n=39) e viúvos com 7,95% (n=7).

Verificou-se que 51% dos pacientes possuem um serviço remunerado, enquanto 49% não, nesta categoria incluem-se profissionais do lar, estudantes e aposentados. Pode-se evidenciar que estudantes e profissionais do lar com 34% (totalizando n=30) foram mais afetados pela tuberculose, seguidos de aposentados com 10% (n=8) e lavradores com 8% (n=7).

A análise dos casos segundo o grau de instrução dos pacientes acometidos pelo agravo revelou que aproximadamente 33% dos pacientes cursaram ensino fundamental incompleto (n=29) ou ensino fundamental completo correspondendo a 26% (n=23).

Relacionado aos dados diagnósticos verificou-se que 88% dos casos realizaram baciloscopias de escarro e 96,59% obtiveram a primeira amostra positiva.

Pode-se verificar que os dados relacionados ao período de tratamento, indicam que 79 (89,77%) pacientes realizaram o tratamento dentro do tempo preconizado pelo Ministério da Saúde.

Quanto ao prognóstico, à cura foi alcançada em 82,95% dos casos (n=73), houve cinco casos de abandono (5,68%) e dois óbitos (2,27%). As demais situações corresponderam à falência do esquema básico com 6,80% (n=6), uma transferência para outro município (1,13%) e um retratamento (1,13%) (Figura 2).

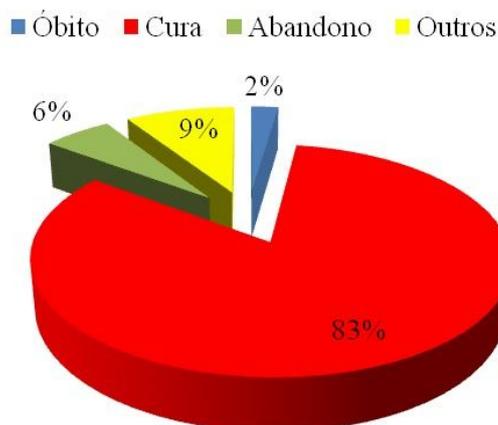


Figura 2: Prognóstico dos pacientes com Tuberculose Pulmonar tratados pela Policlínica municipal de Gurupi, Tocantins, Brasil.

Sobre questões pertinentes aos fármacos utilizados na terapêutica da tuberculose, notou-se que 100% dos pacientes fizeram uso de rifampicina, isoniazida e pirazinamida sendo necessário o uso do etambutol em 8% dos pacientes.

A distribuição epidemiológica de casos no município demonstra que a prevalência está concentrada na área urbana, mais precisamente no setor central, com 38 casos, ou seja, aproximadamente 43% do total.

DISCUSSÃO

O Censo Populacional realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2010, revela em Gurupi uma população de 75.000 habitantes residentes na zona urbana e 1.755 habitantes na zona rural (2,3%).⁶ Pode-se notar que apenas um caso dentre os estudados neste trabalho é residente da zona rural do município, já o oposto é verificado no estudo do ano de 2005 em Piri-piri-PI, onde 20% dos casos de tuberculose eram de residentes na zona rural, sendo que esta zona correspondia, neste ano, a 27% da população total do município.⁷

Neste estudo, foram registrados 88 casos de tuberculose pulmonar de um total de 160. Na pesquisa de Bertazone¹³, houve sete notificações, o que gera um coeficiente de incidência de aproximadamente um caso para 1.000 habitantes neste ano, visto que em 2007 o Tocantins notificou 208 casos apenas.⁸ Contrastando com isso, um estudo dirigido no ano de 2007, revela que foram notificados 1.952 casos em Manaus-AM.⁹

De acordo com os resultados, foi observado que entre os anos de 1998 a 2006 houve um crescimento constante na prevalência anual no

município que sofreu uma forte redução entre os anos de 2006 a 2008, em seguida houve novamente uma curva crescente de casos entre os anos de 2008 até 2010. No ano de 2008, no estado do Tocantins houve 148 casos novos, no mesmo ano, registrou-se dois casos de tuberculose em residentes do município de Gurupi-TO, o que representa menos de 2% de todas as notificações do estado.¹⁰ Por outro lado, pesquisas na cidade do Rio de Janeiro-RJ em 2002, referem que o coeficiente de incidência de tuberculose foi superior a 100 casos por 100.000 habitantes.¹¹

Os dados relacionados à faixa etária encontrados nesta pesquisa revelam que os indivíduos mais acometidos pela tuberculose pulmonar estão entre 41 e 50 anos de idade, o que condiz com o informado pelo Ministério da Saúde¹², onde em torno de 63% dos casos novos da doença registrados em 2009 estavam compreendidos na faixa etária entre 20 e 49 anos. Neste trabalho verificou-se uma baixa frequência em infantes, sendo a idade mínima de 15 anos, visto em apenas dois casos, ou seja, 2,27%.

No que concerne ao estado civil, predominaram indivíduos solteiros, o que descreve uma dicotomia com a pesquisa realizada em Ribeirão Preto-SP, onde se encontrou maior número de indivíduos casados.¹³ Quanto ao sexo, evidenciou-se que a prevalência de homens, corresponde a mais de 50% dos casos, o que é visto em outros estudos.^{7, 9, 11, 13-18}

Este estudo apresenta resultados semelhantes aos encontrados em Bagé-RS, em 2007, pois a maioria dos pacientes possui alguma função que lhe renda sustento.¹⁴ Quanto às profissões mais afetadas destaca-se que as profissionais do lar, são responsáveis por 17% de todas as profissões analisadas neste estudo. Supõe-se que este percentual seja resultado de um maior contato intradomiciliar com bacilíferos, acarretando um risco maior de desenvolver a doença. A profissão estudante também obteve o mesmo percentual (17%), sendo que se comparado à faixa etária, verifica-se que 12 casos estão entre 10 a 20 anos, o que significa dizer que 80% dos estudantes estão nessa idade. No entanto, na maioria dos casos analisados na pesquisa, os pacientes cursaram ensino fundamental incompleto, correspondendo há nove anos de estudo, o que corrobora com dados do Ministério da Saúde¹², que apontam que muitos casos novos têm até oito anos de estudo.

Era esperado um número maior de profissionais da área da saúde, visto os riscos em meio a sua área de ocupação. Contudo, foram encontrados apenas três casos, destes,

dois eram técnicos de enfermagem e um era laboratorista.

A etnia predominante dos pacientes alvos deste estudo foi à parda, outro estudo relaciona o mesmo achado ao perfil da população e não à predisposição étnica.⁹ Já em Bagé no ano de 2000 o grupo dos brancos foi o mais atingido.¹⁴ Considera-se que nas populações mais vulneráveis, a incidência é maior do que a média nacional (37,99%).¹² Na população privada de liberdade, a incidência chega a ser 25 vezes maior que a taxa nacional, e dentre os índios, a incidência, quatro vezes maior. O estudo observou apenas três casos em indivíduos indígenas (3,41%), e em um caso o paciente era penitenciário (1,14%). Pode-se esclarecer a situação descrita pelo fato de não haver na área geográfica do município, reserva destinada a indígenas. Com relação ao sistema prisional, cabem duas hipóteses, ou o sistema de saúde não executa/ou atua no âmbito de prevenção e diagnóstico, ou os penitenciários não estão infectados pelo bacilo, nem desenvolvem a doença.

Com relação ao período de início dos sintomas até a busca de tratamento foi observado que a maioria dos indivíduos levou em média um mês para procurar a unidade básica de saúde referindo os sintomas e realizar exames diagnósticos. No entanto, foi possível observar uma demora de até 23 meses para procura de atendimento médico. O percentual de pacientes que procurou serviço de saúde após 30 dias é de 63,64%, o que condiz com o estudo realizado no estado do Rio de Janeiro, onde se aponta que o tempo entre o início dos sintomas e o diagnóstico foi superior a 60 dias 47,3% pacientes.¹⁸

Os dados relacionados ao diagnóstico da tuberculose no município de Gurupi-TO revelam que aproximadamente 88% de todos os pacientes realizaram a primeira ou a segunda baciloscopia com resultado positivo. Através dessas informações pode-se avaliar que o Programa Municipal de Controle à Tuberculose cumpre satisfatoriamente as metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, de elevar o diagnóstico dos casos esperados de 67 para 87%.¹⁹

Ressalta-se que até o mês de novembro de 2009 ainda não havia recomendações do Ministério da Saúde para introdução de etambutol ao esquema básico de tratamento da tuberculose. Os dados deste estudo indicam que apenas seis casos foram tratados com este fármaco antes deste período, o que corresponde ao esquema de retratamento, e 12 casos receberam a terapêutica após esta mudança no tratamento.²⁰

Com relação à cura no município de Gurupi-TO, foi visto que 82,95% dos casos tiveram esse

desfecho, o que está abaixo de 85%, meta fixada pelo Programa de Controle da Tuberculose no Brasil. Para se obter uma visão geral da situação, no DF, 68,2% dos casos dos municípios do entorno tiveram tratamento encerrado devido à cura,²¹ em Manaus, o percentual de cura aumentou de 28,6% para 76,9%, no ano de 2004¹⁶, e em 2007, 1.268 casos obtiveram cura, de um total de 1.580.⁹

No que diz respeito aos óbitos em Gurupi-TO no período analisado, foram vistos apenas dois casos, correspondendo a 2,27% dos indivíduos. Como estes se relacionam com outras causas, não foi possível determinar se o motivo da morte foi devido à tuberculose, nem identificar a taxa de mortalidade. Em comparação, em Olinda-PE o coeficiente médio anual de mortalidade específica é de aproximadamente 12 óbitos por 100.000 habitantes,²² em Manaus-AM de 1.540 pacientes, 83 foram a óbito no ano de 2007.⁹

O abandono foi detectado em cinco casos, ou seja, 5,68%, o que excepcionalmente não cumpre uma das metas fixadas pelo Programa de Controle da Tuberculose no Brasil (PNCT)¹⁹ de reduzir o abandono de tratamento de 12,2 para 5%. Como o município de Gurupi-TO tem taxas de cura menores que 85% e abandono superiores a 5%, justifica-se a adesão da estratégia de tratamento diretamente observado em todos os casos.²³ Enfatiza-se aqui que, dos cinco casos que abandonaram o tratamento, três destes possuíam o ensino fundamental incompleto, e o que foi constatado em outras pesquisas é que a baixa escolaridade é responsável pela menor aderência ao tratamento.^{15,17}

Neste estudo, em um caso, o paciente foi transferido. Houve três casos, onde os pacientes foram remanejados com relação ao tratamento, pois foi detectada falência ao esquema básico. Os pacientes em questão foram submetidos ao esquema III (abolido em 2009) que é composto pelos fármacos estreptomicina, pirazinamida, etambutol e etionamida. Destaca-se que após o retratamento todos evoluíram para cura, sendo que em apenas um dos casos foi pedido teste de sensibilidade e antibiograma, e houve um período de 11 meses para se detectar a falência durante a terapêutica.

A distribuição geográfica dos casos no município de Gurupi-TO demonstra que a zona central detém mais casos, seguida da noroeste, sudeste e sudoeste respectivamente. Segundo o Ministério da Saúde², a proliferação do bacilo se dá em áreas de grande concentração humana, porém, a ventilação constante e a luz solar direta removem as partículas e matam rapidamente os bacilos. Nesse contexto, deve-se refletir nas condições de vida de um indivíduo residente na zona central da cidade, onde há poluição sonora,

seja por divulgações em meios audiovisuais ou de carros durante o dia, o que faz com que as janelas e portas estejam fechadas proporcionando um maior conforto interno, porém ao mesmo tempo, bloqueia também a entrada de luz solar e ventilação, proporcionado o meio de propagação ideal para o bacilo de Koch e outros microorganismos. O autor anteriormente citado ainda expõe que a incidência de tuberculose é maior nas periferias das grandes cidades, no entanto, neste trabalho encontrou-se o oposto, bem como se constatou uma ocorrência maior de casos na região noroeste e centro-sul de Olinda – PE.²²

Num diagnóstico geral, apesar do estado apresentar fatores sócio-econômicos que predisponem a doença, vê-se que a incidência de tuberculose na região sul do estado do Tocantins, está abaixo dos níveis nacionais, no entanto, em se tratando de poucos casos, seria admissível que estes numa maioria preenchessem as metas estabelecidas pelo PNCT.

Pelo fato de os casos estarem mais concentrados no setor central, criam-se subsídios para que sejam formuladas ações de saúde focadas na detecção de casos nesta área, quebrando assim, a cadeia de transmissão da doença e aumentando os índices de cura para o município. Essa érea seria o local mais indicado para a execução de trabalhos de prevenção e orientação à população. Além disso, vê-se a necessidade de capacitação de agentes de saúde na supervisão do tratamento, para que sejam alcançadas as metas de reduzir as taxas de abandono.

CONCLUSÃO

Foi possível observar que o perfil dos pacientes com tuberculose residentes em Gurupi-TO não diferiu dos encontrados em outras pesquisas no Brasil, no entanto, o coeficiente de incidência se mostrou inferior aos dados do estado do Tocantins e do País.

REFERENCIAS

- Schmidt CW. Linking TB and the Environment: an Overlooked mitigation strategy. *Environmental Health Perspectives* [periódico na internet]. 2008; 116(11): 479-85. [acesso em 2011 out. 24]. Disponível em: <http://ehp03.niehs.nih.gov/article/fechArticle.action?articleURI=info:doi/10.1289/ehp.116-a4788>
- Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, Caderno de Atenção Básica nº 21: Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- Arakaki D, Oliveira G, Barreira D, Moherdau F, Codenotti S, Bartholomay P. Informe Técnico de Tuberculose. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- Portal de Informações e Serviços [base de dados na internet]. Brasil, Governo do Estado do Tocantins. [acesso em 2011 nov. 09]. Disponível em: <http://to.gov.br/m/gurupi/892>
- Marconi MA, Lakatos M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6ª ed. São Paulo: Atlas; 2006.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE [base de dados na Internet]. Censo populacional 2010, cidade de Gurupi, Tocantins, Brasil. [acessado em 29 out. 2011]. Disponível em: http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/websevice/frm_urb_rur.php?codigo=170950
- Mascarenhas MDM, Araújo LM, Gomes KRO. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piri-piri, Estado do Piauí, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* [periódico na internet]. 2005; 14(1): 7-14. [acesso em 2011 out. 29]. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v14n1/v14n1a02.pdf>
- SINAN [base de dados na Internet] Ministério da Saúde (Brasil). [acesso em 2011 oct. 24 para informações de 1990 a 2010]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/caso_s_novos_tb_1990_2008_21_03_2011.pdf
- Farias AS. Perfil dos doentes de tuberculose no município de Manaus – Amazonas (2007). [Dissertação]. [Ribeirão Preto (SP)] Universidade de São Paulo; 2010. 75 p. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-14012011-155730/publico/ALTAIRSEABRADEFARIAS.pdf>
- DATASUS [base de dados na Internet] Ministério da Saúde (Brasil). [acesso em 2011 sep. 24 para informações de 2011]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2009/d0202.def>
- Secretaria Municipal do Rio de Janeiro (Brasil). Tuberculose uma ameaça que se mantém. Coleção Estudos da Cidade. Rio Estudos [periódico na internet]. 2002; 77: [aproximadamente 19 páginas]. [acessado em

- 2011 oct. 29]. Disponível em: http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/arquivo/s/11_tuberculose%20no%20munic%C3%ADpio%20do%20rio%20de%20janeiro.PDF
12. Ministério da Saúde (Brasil). 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.
13. Bertazone ÉC, Gir E. Aspectos gerais da sexualidade dos portadores de tuberculose pulmonar atendidos em unidades básicas de saúde de Ribeirão Preto-SP. Rev. latino-am enfermagem [periódico na internet]. 2000; 8(1): 115-22. [acesso em 2011 oct. 29]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n1/12442.pdf>
14. Silveira MPT, Adorno RFR, Fontana T. Perfil dos pacientes com tuberculose e avaliação do programa nacional de controle da tuberculose em Bagé (RS). J. Bras. Pneumol. [periódico na internet]. 2007; 33(2):199-205. [acesso em 2011 oct. 29]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/jbpneu/v33n2/12.pdf>
15. Benevides SM, Ferreira AMCS, Silva CB. Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá - MT – Brasil. J. Bras. Pneumol. [periódico na internet]. 2005; 31(5): 427-35 [acesso em 2011 oct. 29]. Disponível em: http://www.jornaldepneumologia.com.br/portugues/artigo_print.asp?id=205
16. Marreiro L, Cruz MA, Oliveira MNF, Garrido MS. Tuberculose em Manaus, Estado do Amazonas: resultado de tratamento após a descentralização. Epidemiol. Serv. Saúde [periódico na internet]. 2009; 18(3):237-42. [acesso em 2011 oct. 29]. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v18n3/v18n3a06.pdf>
17. Coêlho DMM, Viana RL, Madeira CA, Ferreira LOC, Campelo V. Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina-PI, no período de 1999 a 2005. Epidemiol Serv Saúde [periódico na internet]. 2010; 19(1): 33-42. [acesso em 2011 oct. 29]. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v19n1/v19n1a05.pdf>
18. Selig L, Belo M, Cunha AJLA, Teixeira EG, Brito R, Luna AL et al. Óbitos atribuídos à tuberculose no Estado do Rio de Janeiro. Jornal Brasileiro de Pneumologia [periódico na internet]. 2004; 30(4): 417-24. [acesso em 2011 oct. 29]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v30n4/v30n4a06.pdf>
19. Ministério da Saúde (Brasil). Manual de Tratamento diretamente Observado da tuberculose na atenção Básica: Protocolo de Enfermagem. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. [acesso em 24 out. 2011]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/original_tdo_enfermagem_junho_2010.pdf
20. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes. [acesso em 19 out. 2011]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota_tecnica_versao_28_de_agosto_v_5.pdf
21. Moreira MAC, Bello AS, Alves MRL, Silva MV, Lorusso V. Avaliação da notificação no Distrito Federal de casos de tuberculose residentes em dez municípios goianos do entorno e análise da incidência de tuberculose nestas localidades. J Bras Pneumol. [periódico na internet]. 2007; 33(3):301-10. [acesso em 2011 oct. 29]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33n3/10.pdf>
22. Souza WV, Albuquerque MFM, Barcellos CC, Ximenes RAA, Carvalho MS. Tuberculose no Brasil: construção de um sistema de vigilância de base territorial. Rev Saúde Pública [periódico na internet]. 2005; 39(1): 82-9. [acesso em 2011 oct. 29]. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v39n1/11.pdf>
23. Ruffino-Netto A. Programa de Controle da Tuberculose no Brasil: Situação Atual e Novas Perspectivas. Informe Epidemiológico do SUS [periódico na internet]. 2001; 10: 129-38. [acesso em 2011 aug. 03]. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v10n3/v10n3a04.pdf>