

# DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA TUBERCULOSE EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE – RN

## EPIDEMIOLOGICAL DATA OF TUBERCULOSIS IN SÃO GONÇALO DO AMARANTE – RN

Isabelle Ribeiro Barbosa Correio<sup>1</sup>, Joelza Lima Silva Correio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Brasil

<sup>2</sup> Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) - Universidade Federal de Goiás - Brasil

Data de entrada do artigo: 04/11/2012

Data de aceite do artigo: 29/01/2013

### RESUMO

**Objetivo:** descrever a epidemiologia da tuberculose no município de São Gonçalo do Amarante (RN), no período de 2006 a 2010. **Método:** foram analisadas as principais variáveis epidemiológicas disponíveis no site Datasus, sobre os dados secundários de Tuberculose do Sistema de Informação de agravos de notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). **Resultado:** foram registrados 182 casos novos de tuberculose no período, sendo a maior incidência no ano de 2010 (55,89 casos/ 100mil hab). A taxa de letalidade variou entre 2,04% (em 2010) a 5,5% (em 2009); acometendo em maior percentual o sexo masculino, na faixa etária de 50 anos ou mais; sendo a pulmonar a forma clínica mais frequente (85%), a taxa de cura foi de 69%, 6% abandonou o tratamento, havendo comorbidade com o HIV em 3,7% dos casos, com o alcoolismo em 24,5%, e em 8% com o diabetes; 2% dos indivíduos eram institucionalizados em presídios. Foi realizada a baciloscopia em 75,6% dos casos pulmonares, mas com um alto percentual de casos sem a realização da cultura de escarro (88,2%). **Conclusão:** São Gonçalo do Amarante é caracterizada como uma área endêmica de tuberculose, apresentando índices aquém do preconizado pelas metas para o controle da doença.

**Palavras-chave:** tuberculose; epidemiologia; vigilância epidemiológica; notificação de doenças; epidemiologia descritiva.

### ABSTRACT

**Objective:** to describe the epidemiology of tuberculosis in the city of São Gonçalo do Amarante (RN) in the period from 2006 to 2010. **Method:** we analyzed the main epidemiological variables available on site Datasus about secondary data of the Tuberculosis Information System notifiable complaints (Sinan) and Information System (SIM). **Result:** we recorded 182 new cases of TB in the period, with the highest incidence in 2010 (55.89 cases/inhab 100mil). The lethality rate ranged from 2.04% (in 2010) to 5.5% (in 2009), affecting a higher percentage among males aged 50 years or older; being the pulmonary the most frequent clinical form (85%), the cure rate was 69%, 6% abandoned treatment, with comorbid HIV in 3.7% of cases, with alcoholism in 24.5%, and 8% with diabetes, 2% of individuals were institutionalized in prisons. Were performed sputum smears 75.6% of pulmonary cases, but with a high percentage of cases without performing sputum culture (88.2%). **Conclusion:** São Gonçalo do Amarante is an area of high incidence of TB, with rates lower than those recommended in the targets for disease control.

**Keywords:** tuberculosis epidemiology; epidemiological surveillance, disease notification; descriptive epidemiology.

## INTRODUÇÃO

A tuberculose, doença tão antiga quanto a humanidade, e que dispõe de recursos terapêuticos e profiláticos altamente eficazes, continua a ser um grande problema de saúde pública no mundo. Um terço da população mundial está infectado pelo *Mycobacterium tuberculosis* e em risco de desenvolver a doença<sup>1</sup>.

Atualmente, a doença se apresenta como um dos problemas que mais têm preocupado as autoridades sanitárias, devido à sua crescente incidência em diferentes grupos populacionais<sup>2</sup>. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2008, pelo número de casos, o Brasil situava-se entre os 22 países responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo, e por isso, as ações para o controle da doença tornaram-se um problema prioritário para o Brasil<sup>3</sup>.

Considera-se que são responsáveis pelo aumento da endemia tuberculosa no mundo a infecção pelo HIV, o uso de drogas injetáveis, o aumento da pobreza e do número de desabrigados, o envelhecimento da população, a migração, a má nutrição, a urbanização, a perda da qualidade dos programas de controle da tuberculose<sup>4</sup>, o abandono do tratamento e a terapia incompleta<sup>5</sup>. O problema da tuberculose no Brasil reflete o estágio de desenvolvimento social do país e da distribuição dos fatores determinantes do estado de pobreza, sendo as más condições sanitárias, a alta densidade populacional, a desestruturação de organização do sistema de saúde e as deficiências de gestão, os fatores limitantes para a utilização das tecnologias atuais e, por consequência, esses fatores são inibidores da queda sustentada da incidência da doença<sup>6</sup>.

No período entre 1986 e 1996, houve um aumento da média de idade e das proporções de casos em idosos e adultos com 30 anos ou mais, de todas as formas de tuberculose<sup>6</sup>. A doença atinge a todos os grupos etários, com maior predomínio nos indivíduos economicamente ativos (15-54 anos) e do sexo masculino. Nos pacientes adultos, maiores de 15 anos, a tuberculose pulmonar é a forma mais frequente, atingindo cerca de 80% dos casos. Nos menores de 15 anos, a forma pulmonar ocorre em 85% dos indivíduos, podendo, entretanto, localizar-se em outras partes do organismo<sup>7</sup>.

O atual plano de ação do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (Pnct), aprovado em 2004, está fundamentado na descentralização e horizontalização das ações de vigilância, prevenção e controle da tuberculose. O Pnct introduziu vários avanços no combate à doença, como a inclusão das ações de controle da tuberculose nas ações básicas de saúde, o tratamento supervisionado, o uso da baciloscopia de escarro, para diagnóstico nos sintomáticos respiratórios, e o acompanhamento da evolução do tratamento dos casos de tuberculose pulmonar positiva e incentivo de recursos

financeiros em forma de incentivo-bônus, repassados aos municípios a todo caso de tuberculose diagnosticado, tratado e curado<sup>7</sup>.

Os indicadores de monitoramento da doença no Brasil estão distantes das metas propostas pelo Ministério da Saúde: curar 85% dos diagnosticados e reduzir a menos de 5% o abandono ao tratamento<sup>8</sup>. O monitoramento e avaliação desses indicadores podem ser utilizados para orientar e contribuir para tomada de decisão na política de controle da tuberculose, direcionar os esforços para as áreas com maior risco à coletividade ou onde a situação operacional do programa esteja aquém das metas estabelecidas<sup>9</sup>.

Estudos que abordem o padrão de ocorrência da tuberculose e suas características epidemiológicas podem subsidiar o entendimento da dinâmica desse agravo, bem como importantes ações de vigilância em saúde. Pelo exposto, e considerando a eleição do enfrentamento da tuberculose como uma prioridade para a saúde pública brasileira, é oportuna e necessária a realização do processo de avaliação das estratégias de controle da tuberculose no Brasil, por meio de estudos que descrevam a situação epidemiológica atual, utilizando ferramentas que contribuam para mais bem entender o quadro epidemiológico, e que possam contribuir na proposição de políticas públicas e planejamento de ações mais efetivas para o enfrentamento do problema.

Dessa maneira, o objetivo deste estudo foi descrever a epidemiologia dos casos novos de tuberculose no município de São Gonçalo do Amarante, analisando os principais indicadores de monitoramento preconizados pelo Pnct. Além da morbimortalidade, foram avaliados também importantes aspectos epidemiológicos, laboratoriais e clínicos, como as comorbidades a tuberculose, contribuindo, desse modo, para a melhor compreensão da atual situação do controle da doença no município.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida no município de São Gonçalo do Amarante, município que integra a região metropolitana de Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), a população do município está estimada em 87.668 habitantes, com uma densidade demográfica de 351,91 habitantes por Km<sup>2</sup>.

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo da ocorrência dos casos de tuberculose no período que abrange os anos de 2006 a 2010. Foram incluídos no estudo os casos novos de tuberculose de residentes no município de São Gonçalo do Amarante, registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), bem como os óbitos por tuberculose registrados

no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), ambos disponibilizados no sítio do Datasus.

Considera-se, segundo o Ministério da Saúde, como caso de tuberculose, todo indivíduo com diagnóstico confirmado por baciloscopia ou cultura, e aquele em que o médico, com base nos dados clínico-epidemiológicos, e no resultado de exames complementares, firma o diagnóstico de tuberculose. Como “caso novo”, considera-se o doente com tuberculose que nunca se submeteu à quimioterapia antituberculosa, fez uso de tuberculostáticos por menos de 30 dias, ou submeteu-se ao tratamento para tuberculose há cinco anos ou mais.<sup>10</sup>

Para o total de casos novos da doença foi calculada a taxa de incidência, obtida dividindo-se o total de casos novos da doença, ocorridos em dado intervalo de tempo, pelo número médio de pessoas vivas existentes, no mesmo intervalo. Com o número de óbitos ocorridos foi calculada a taxa de letalidade, representativa da proporção de casos fatais para o total de casos verificados, isto é, de óbitos devidos a determinada doença, em dado período, para o número de casos dessa doença ocorridos no mesmo intervalo, valor que pode ser utilizado como índice de gravidade.

Foram analisados 182 casos novos de tuberculose diagnosticados no período, sendo classificados quanto às seguintes variáveis: taxa de incidência anual, taxa de letalidade anual, faixa etária e sexo, forma clínica, diagnóstico baciloscópico e de cultura, situação de encerramento do caso, percentual de indivíduos

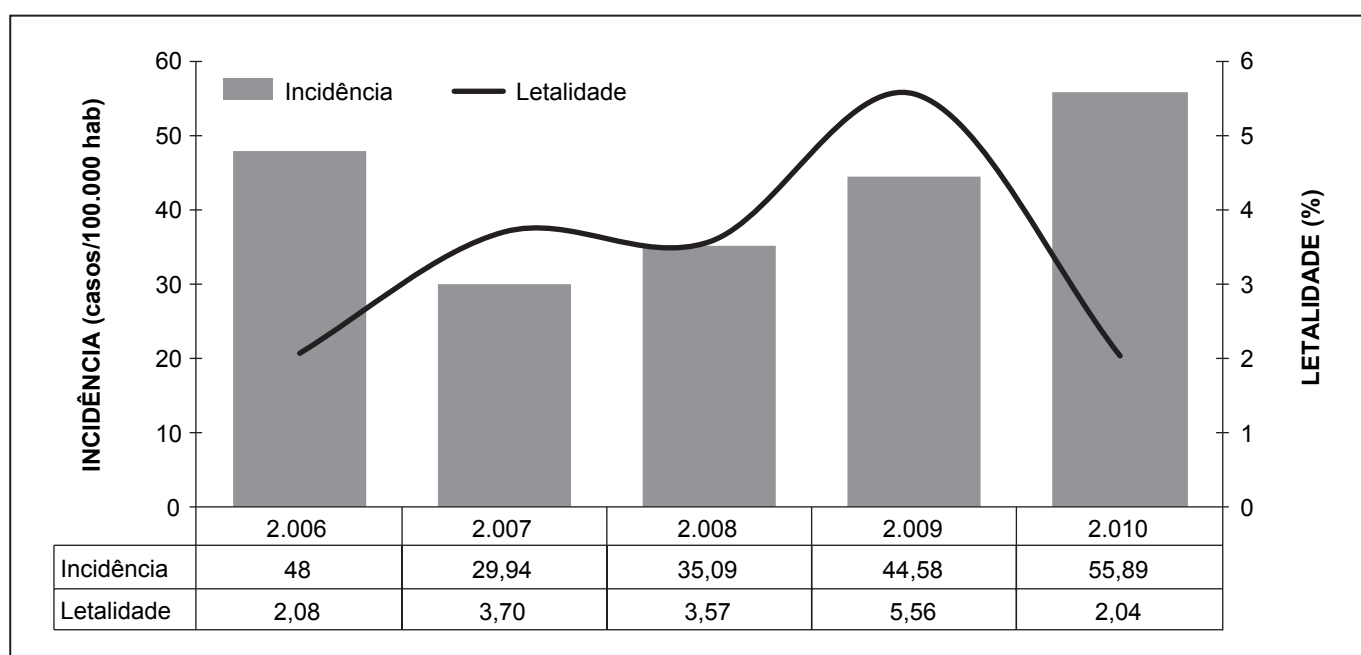
institucionalizados, número de contatos registrados e examinados, e ocorrência de comorbidades, como o alcoolismo, o diabetes e o HIV, quando foi verificado o percentual de casos novos de tuberculose que também eram acometidos por essas doenças ou agravos à saúde.

Foram calculadas as taxas de incidência por sexo (masculino, feminino) e por faixa etária (0 a 19 anos, 20 a 49 anos e 50 anos e mais), dividindo-se o número de casos novos de tuberculose pela população e multiplicando-se por 100 mil.

Para tabulação dos dados e cálculo das taxas, foram utilizados os programas Tabwin 3.6. e Microsoft Excel. Os dados demográficos utilizados no cálculo das taxas foram obtidos no sítio do Datasus.

## RESULTADOS

No período de 2006 a 2010, foram diagnosticados 182 casos novos de tuberculose, no município de São Gonçalo do Amarante. O ano de 2010 foi o de maior incidência (55,89 casos/100 mil habitantes), seguido do ano de 2006 (48,0 casos/100 mil habitantes), 2009 (44,58 casos/100 mil habitantes), 2008 (35,09 casos / 100 mil habitantes). O ano de 2007 foi o de menor incidência (29,94 casos/ 100 mil habitantes). Foram registrados 6 óbitos por tuberculose, sendo um (1) óbito a cada ano, exceto no ano de 2009, no qual ocorreram 2 óbitos. A taxa de letalidade variou entre 2,04% (em 2010) a 5,5% (em 2009) (Figura 1).



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Datasus.

**Figura 1:** Incidência anual e taxa de letalidade por Tuberculose no município de São Gonçalo do Amarante – RN, 2006-2010

A incidência dos casos de tuberculose por sexo e faixa etária denota que os indivíduos sob maior risco de adoecimento são os do sexo masculino na faixa etária de 50 anos ou mais. De modo geral, o sexo masculino foi o mais acometido em todas as faixas etárias, merecendo destaque também a faixa etária acima de 50 anos, que obteve o maior coeficiente de incidência entre as faixas etárias analisadas (Tabela 1).

Com referência aos dados clínico-epidemiológicos, os casos ficaram distribuídos em 85% na forma pulmonar da doença, 13% na forma extrapulmonar, e 2,0% na forma pulmonar associada com a extrapulmonar (Figura 2).

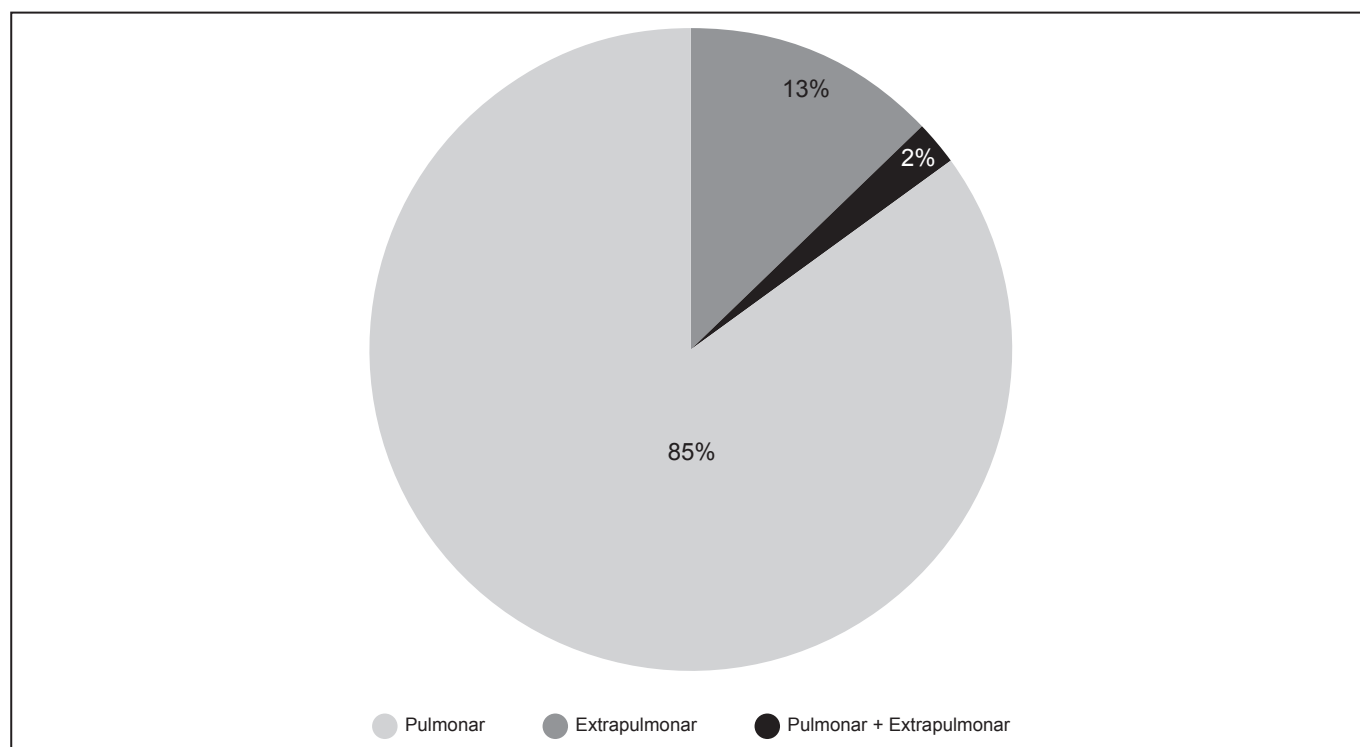
Quando investigada a situação de institucionalização do paciente, verifica-se que 5% deles eram institucionalizados, sendo o presídio (2%) a forma mais

comum; Em relação às comorbidades, o alcoolismo é aquele que apresenta maior percentual de ocorrência em associação com a tuberculose: 24,5% dos casos novos de tuberculose também faziam uso de álcool. Na comorbidade com o HIV, encontrou-se a associação em 3,7% dos casos. Vale salientar que a informação sobre essa variável não estava disponível, ou não foi realizada, em mais de 69% dos casos. Já com o diabetes, o percentual de comorbidade foi de 8%, sendo observado também o elevado percentual de informação ignorada/branco. Quanto à condição de encerramento dos casos novos notificados, de residentes em São Gonçalo do Amarante, 69% apresentaram cura, 6% abandonaram o tratamento, 15,09% foram transferidos, 5% apresentaram encerramento ignorado. Não houve registros de casos de tuberculose multirresistente e de mudança de diagnóstico (Tabela 2).

**Tabela 1:** Coeficiente de incidência por tuberculose (por 100.000 hab), segundo sexo e faixa etária, no município de São Gonçalo do Amarante – RN, 2006-2010

	Masculino	Feminino	Incidência por faixa etária
0 a 19 anos	73,72	37,23	55,56
20 a 49 anos	380,75	124,01	248,27
>50 anos	933,12	331,85	604,53
<b>Incidência por sexo</b>	<b>316,2</b>	<b>105,77</b>	

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), Datasus.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Datasus.

**Figura 2:** Casos novos de tuberculose de acordo com a forma clínica da doença. São Gonçalo do Amarante – RN, 2006-2010

**Tabela 2:** Casos novos de tuberculose, classificados de acordo com a situação de encerramento, de institucionalização e a presença de comorbidades. São Gonçalo do Amarante – RN, Brasil. 2006 a 2010

Variáveis	Percentual
Institucionalizado	
Ign/Branco	29%
Não	66%
Presídio	2%
Asilo	0,5%
Hospital Psiquiátrico	1%
Outro	1,5%
Alcoolismo	
Ign/Branco	37,5%
Sim	24,5%
Não	38%
Diabetes	
Ign/Branco	46%
Sim	8%
Não	46%
Situação de encerramento	
Ignorado/branco	5%
Cura	69%
Abandono	6%
Óbito por TB	3,3%
Transferência	15,9%
TB Multirresistente	0%
HIV	
Positivo	3,7%
Negativo	21,7%
Em andamento	5,2%
Não realizado	69,3%

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de notificações (Sinan), Datasus, 2012.

**Tabela 3:** Percentual de realização de exames laboratoriais em casos novos de Tuberculose Pulmonar. São Gonçalo do Amarante-RN, Brasil. 2006 a 2010.

	1ª Baciloscopia	Cultura de Escarro
<b>Positivo</b>	45%	3,75%
<b>Negativo</b>	30,6%	0,62%
<b>Não Realizado</b>	24,37%	88,12%
<b>Em andamento</b>	-	7,5%

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de notificações (SINAN), DATASUS, 2012.

Para os casos classificados clinicamente como tuberculose pulmonar (n = 154), em 75,6% dos casos (n = 117) foi realizada a baciloscopia do escarro como exame laboratorial para o diagnóstico da tuberculose, sendo 45% (n = 53) com resultado positivo e 30,6% (n = 35) negativo. Para esses casos, a cultura do escarro foi realizada em 4,37% (n = 67) dos casos, sendo positivo em 3,75% (n = 58) dos casos. O que chama atenção é o alto percentual de casos nos quais esse exame não foi realizado (88,2%) (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

O município de São Gonçalo do Amarante se apresenta como uma importante área endêmica para a tuberculose, no estado do Rio Grande do Norte. Por fazer parte da região metropolitana da capital do estado, situa-se na área caracterizada pelos melhores índices de urbanização e de estruturação dos serviços de saúde do estado. Apesar de manter as taxas de incidência entre a média observada em diversos municípios brasileiros<sup>11, 12, 13, 14, 15</sup>, na média observada no Brasil<sup>7, 8</sup>, e aquém dos índices registrados no Rio de Janeiro<sup>1</sup>. Ainda assim, caracteriza-se como o paradoxo de ser uma área que mantém coeficientes de incidência que se elevam a cada ano, com registros de óbitos em todos os anos analisados.

Nesse estudo, a taxa de letalidade por tuberculose como causa básica do óbito teve sua maior expressão no ano de 2009 (5,56%), embora tenha sido inferior ao observado nos estudos em Piri-piri – PI<sup>2</sup> (6,9%), e na investigação dos aspectos epidemiológicos da tuberculose na região de Bauru – SP<sup>16</sup>, que registrou 9% de letalidade, e de Ribeirão Preto – SP<sup>17</sup>, com 17% de letalidade.

Apesar das orientações do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (Pnct), que recomenda tratar a maioria dos casos em Unidades Básicas de baixa complexidade, com profissionais generalistas, articulados às equipes de Saúde da Família e ao Programa de Agentes Comunitários de Saúde<sup>15</sup>, observa-se que no município de São Gonçalo do Amarante há a centralização das ações de diagnóstico na Unidade de Saúde de Referência do estado do Rio Grande do Norte, situada



no município de Natal, capital do estado. No entanto, a referência é a unidade para a qual se devem encaixar os casos de difícil diagnóstico, como os pulmonares negativos e os suspeitos de TB extrapulmonar<sup>14</sup>. Esse método descaracteriza o que propõe o Pnct, que preconiza a busca de casos entre os sintomáticos respiratórios na rede básica de serviços e a investigação dos contatos intradomiciliares como pontos fundamentais da estratégia de controle da tuberculose, às quais tem sido atribuído o sucesso de alguns programas<sup>9</sup>. O controle da tuberculose pode, nesse sentido, funcionar como marcador da qualidade do serviço prestado, traduzindo o cumprimento do protocolo e o nível de competência da equipe, que explica o perfil de morbimortalidade da doença no município.

Nesse estudo, as maiores incidências registradas da tuberculose atingiram o sexo masculino, na faixa etária acima de 50 anos. Apesar do maior número de casos na faixa etária de 20 a 49 anos, a maior taxa de incidência foi encontrada na faixa de 50 anos e mais. Este fato constitui um problema de saúde pública, face ao aumento da expectativa de vida e à alta proporção de indivíduos com infecção latente de tuberculose, reativada pela ocorrência de distúrbios crônicos, evidenciando uma mudança no perfil da doença<sup>13</sup>. Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos realizados na cidade de Teresina – PI<sup>15</sup>, em Vitória – ES<sup>18</sup>, João Pessoa – PB<sup>14</sup>, sendo contrário aos achados para o Brasil<sup>9</sup> e para o município do Rio de Janeiro<sup>1</sup>, para os quais predomina a faixa de 20 a 49 anos<sup>9</sup>, a classe de adultos jovens, que representa o setor mais produtivo da população.

Essa característica etária pode ser explicada, por um lado, pela eficácia da vacina BCG, que reduz o risco da infecção na comunidade mais jovem, e, por outro, pelo crescimento da população de adultos e idosos mais vulneráveis no país<sup>20</sup>.

Já a relação de incidência entre os sexos, a predominância do sexo masculino corrobora diversos estudos realizados em municípios brasileiros<sup>2, 4, 5, 13, 14, 15, 18</sup>, embora neste estudo a proporção de incidência entre o sexo masculino e o feminino tenha sido de 3:1, mais elevado que a observada no município de João Pessoa – PB<sup>14</sup> (1:1,5), e para a média brasileira (2:1)<sup>1, 9</sup>.

Na cidade de São Gonçalo do Amarante, a forma pulmonar contribuiu para 85% das notificações. Apesar dessa cifra ter sido diferente da encontrada em outros estudos, em todos eles a forma pulmonar também foi predominante<sup>1, 2, 5, 13, 14, 17, 19, 20</sup>. A predominância dessa forma clínica é explicada pelo fato de os pulmões serem o local preferencial para a instalação do *Mycobacterium tuberculosis*, por apresentarem altas concentrações de oxigênio<sup>21</sup>.

A forma pulmonar da doença é prioritariamente diagnosticada pela realização da baciloscopia. Por meio desse

exame rápido, econômico e bem difundido, realiza-se o diagnóstico das formas pulmonares bacilíferas, a forma infectante da doença, dando suporte à interrupção da cadeia de transmissão<sup>7, 9</sup>. Neste estudo, a frequência de realização da baciloscopia nos casos pulmonares foi de 75%, com uma positividade em 45% das amostras. Esses relatos são semelhantes ao do estudo de Coutinho *et al.* (2012)<sup>14</sup>, em João Pessoa – PB, e do estudo de Xavier *et al.* (2007), em análise epidemiológica na cidade de Salvador – BA<sup>12</sup>, na qual foram realizadas em torno de 70% a 75% das amostras, e bem inferior a de 93,1%, relatada por Mascarenhas *et al.* (2005)<sup>2</sup>, em Piri-piri – PI. Em relação à positividade do exame, neste estudo o resultado se mostrou inferior ao encontrado por Coelho *et al.* (2010)<sup>13</sup>, para a cidade de Teresina – PI (65,05%), do estudo de Coutinho *et al.* (2012)<sup>14</sup> (65%), e está abaixo do estimado para o país pelo Ministério da Saúde (70%).<sup>7</sup>

As comorbidades são importantes fatores de risco para a ocorrência de formas clínicas mais graves, de difícil diagnóstico da doença. Neste estudo, o HIV foi a comorbidade mais encontrada entre os pacientes portadores de tuberculose (3,7%), corroborando os dados encontrados na literatura, como nos estudos de Paixão e Gontijo (2007)<sup>5</sup>, de Medeiros *et al.* (2012)<sup>18</sup>, de Carvalho *et al.* (2006)<sup>22</sup>, e de Domingos *et al.* (2008)<sup>23</sup>, em Recife – PE, no qual 3% dos indivíduos eram co-infectados com o HIV. Alguns estudos possuem resultados discordantes, como o estudo de Silveira *et al.* (2007)<sup>24</sup>, no qual 0,8% eram co-infectados; e o de Vasconcelos e Chatikin (2012)<sup>19</sup>, em Pelotas – RS, que observou 10% de co-infecção.

O fato do teste anti-HIV não ter sido realizado em um grupo significativo neste estudo (64%) demonstra a existência de falhas nos serviços de saúde, além de impedir o conhecimento da real situação da coinfeção tuberculose/HIV. Tal situação pode ser explicada por autores<sup>17, 22</sup> que acreditam que essa situação ocorre porque o teste para se determinar o HIV pode ser considerado discriminatório por parte do doente, pois, apesar da sua realização ser uma recomendação do Ministério da Saúde, para realizá-lo é necessária a autorização do doente, que pode recusá-lo por direito de cidadania.

Esses dados ressaltam a importância de o teste ser realizado em todos os pacientes com tuberculose, para que assim o tratamento seja realmente eficaz, pois o crescente aumento da prevalência do HIV traz sérias implicações no controle da tuberculose. A possibilidade de um indivíduo imunocompetente infectado pelo bacilo da tuberculose desenvolver a doença é de cerca de 10%, ao longo de sua vida, enquanto que no paciente soropositivo para HIV, sem tratamento, essa possibilidade sobe para 10% ao ano, aumentando o número de óbitos nos co-infectados<sup>16, 25</sup>.

O álcool, assim como tem sido demonstrado na literatura, mantém uma associação elevada com a

tuberculose. No presente estudo, essa relação apareceu em 25%. Santo *et al.* (2007)<sup>25</sup>, em estudo no Vale do Paraíba, no estado de São Paulo, observou que essa associação está entre 7% a 8%; Caliar e Figueiredo (2007) observaram 65% de comorbidade com o álcool em pacientes internados em um hospital em São Paulo; Santos *et al.* (2012)<sup>15</sup> relatam que, na análise das informações do Sinan, do município de Teresina – PI, 4,4% dos pacientes com tuberculose têm como comorbidade o alcoolismo. O alcoolismo crônico leva à queda da imunidade, desnutrição, fragilidade social e exposições a situações de risco<sup>15</sup>, e, dessa maneira, a alta porcentagem de abuso de álcool entre os pacientes com tuberculose pulmonar poderia ser o resultado de um risco aumentado para infecção e/ou uma baixa resistência a ela, tanto endógena como exógena<sup>25</sup>.

Neste estudo, o perfil de casos de Tuberculose chama atenção para a emergência da situação dos indivíduos institucionalizados em situação prisional. A tuberculose nas prisões já foi rotulada como uma praga esquecida, e as inúmeras ações preconizadas para o controle da tuberculose nesse ambiente não são rotineiramente adotadas, evidenciando descaso e negligência<sup>27</sup>. A população carcerária no Brasil conta com 470 mil presos, segundo dados de 2009. É composta, em sua grande maioria, de uma população jovem, negra ou parda, pobre e de baixa escolaridade. Considerando que esse número aumentou 103% em relação a 2001, e que o número de estabelecimentos prisionais cresceu 27%, pode-se deduzir daí a superlotação e as precárias condições de ventilação e iluminação dessas instituições, explicando que, no Brasil, a taxa de incidência da tuberculose no sistema penitenciário é de 2.560/100.000 indivíduos<sup>1</sup>.

Com taxa de cura de 69%, o programa de controle da tuberculose de São Gonçalo do Amarante se mostrou pouco efetivo, pois, segundo o critério preconizado pela OMS para o controle mundial da tuberculose, espera-se de um programa de controle eficiente que, minimamente, 85% dos casos diagnosticados da doença sejam curados<sup>7,8,9</sup>. Estudos sobre a epidemiologia da tuberculose nas cidades de Teresina – PI<sup>13</sup> (71%) e Rio de Janeiro<sup>1</sup> (74%), obtiveram resultados semelhantes, mas diferem dos resultados no município de Bagé – RS<sup>19</sup>, que obteve o índice de 85% de cura.

A pouca efetividade do serviço também foi confirmada pela taxa de abandono de tratamento, que foi de 6%, que é superior aos 5% tolerados pelo Ministério

da Saúde<sup>7,8,9</sup>. Em outros estudos, encontrou-se taxa média de 0,7%, em Piripiri – PI<sup>2</sup>, de 9%, em Cáceres – MG<sup>28</sup>, e 16,6%, em Cuiabá<sup>29</sup>. O abandono do tratamento envolve uma série de fatores e não pode ser atribuída culpabilidade apenas ao doente; devem ser consideradas também questões relacionadas aos serviços de saúde, como a desorganização do trabalho em equipe, demora do atendimento, desumanização, falta de vínculo entre doente e profissional de saúde, ausência de busca ativa ao doente e faltoso, entre outros<sup>17</sup>.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, ao avaliar as taxas de incidência e letalidade nas coortes dos anos estudados, os percentuais de cura e abandono, os percentuais de realização de baciloscopia, cultura de escarro e os percentuais de comorbidades, verificou-se que o município de São Gonçalo do Amarante pode ser considerado uma importante área endêmica para a tuberculose, sendo prioritário para o controle da doença, revelando a necessidade da urgência no enfrentamento dessa endemia devido ao fato de o município não alcançar as metas preconizadas pelo Plano Nacional de Controle de Tuberculose.

O município não atingiu as metas de cura, ultrapassando os percentuais limites para as taxas de abandono ao tratamento, demonstrando a fragilidade dos serviços de assistência ao paciente e da vigilância em saúde no município de São Gonçalo do Amarante.

Os resultados das análises deste estudo indicam a necessidade de intervenções para que as metas para o controle da doença possam ser alcançadas. Assim, sugere-se que uma análise mais aprofundada seja feita nestes locais e outras variáveis sejam analisadas, para verificar se esses indicadores são ou não reflexo de um funcionamento falho dos serviços de saúde locais, e qual o nível de influência da determinação social para essa endemia no município.

Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para o conhecimento da magnitude da doença no município, e que esse conhecimento se traduza em melhoria das ações de saúde, em relação aos pacientes com tuberculose, fornecendo subsídios para as equipes intensificarem ações educativas e de conscientização sobre a necessidade de seguir o tratamento até a cura, diminuindo os casos de abandono do tratamento.

## REFERÊNCIAS

1. Piller RVB. Epidemiologia da Tuberculose. Pulmão 2012; 121 (1): 4-9.
2. Mascarenhas MDM, Araújo LM, Gomes KRO. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piripiri, Estado do Piauí, Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde 2005; 14 (1): 7-14.
3. World Health Organization. Global tuberculosis control. A short update to 2009 Report. Geneva: World Health Organization; 2009.
4. 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; 33 (5): 565-71.
5. Paixão LMM, Gontijo ED. Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. Rev. Saúde Pública 2007; 41 (2): 205-13.
6. Maciel ELN, Silva AP, Meireles W, Fiorotti K, Hadad DJ, Dietze R. Tratamento supervisionado em pacientes portadores de tuberculose utilizando supervisores domiciliares em Vitória, Brasil. J Bras Pneumol. 2008; 34 (7): 506-13.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Epidemiologia. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso/ministério da saúde, secretaria de vigilância em saúde, 8ª ed. Brasília: MS; 2010.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impactos de ações de vigilância em saúde. Brasília/DF; 2011.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Epidemiologia. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil; 2010.
10. Ministério da Saúde. Manual técnico para o controle da Tuberculose. 6ª ed. Brasília: MS; 2002.
11. Bierrenbach AL, Gomes ABF, Noronha EF, Sousa MFM. Incidência de Tuberculose e taxa de cura, Brasil, 2000 a 2004. Rev. saúde pública 2007; 41 Suppl 1: 24-33.
12. Xavier MIM, Barreto ML. Tuberculose na cidade de Salvador, Bahia, Brasil: o perfil na década de 1990. Cadernos de Saúde Pública. 2007; 23 (2): 445-53.
13. Coelho DMM, Viana RL, Madeira CA, Ferreira LOC, Viriato C. Perfil epidemiológico da tuberculose no Município de Teresina – PI, no período de 1999 a 2005. Epidemiol. Serv. Saúde. 2010; 19 (1): 34-43.
14. Coutinho LASA, Oliveira DS, Souza GF, Fernandes Filho GMC, Saraiva MG. Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Município de João Pessoa – PB, entre 2007 – 2010. Rev. bras. ciênc. saúde. 2012; 16 (1): 35-42.
15. Santos TMMG, Nogueira LT, Santos LNM, Costa CM. Caracterização dos casos de tuberculose notificados em um município prioritário do Brasil. Rev Enferm UFPI. 2012; 1 (1): 8-13.
16. Monti JFC. Perfil epidemiológico, clínico e evolutivo da tuberculose na Região de Bauru, SP. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2000; 33: 99-100.
17. Hino P, Cunha TN, Villa TCS, Santos CB. Perfil dos casos novos de tuberculose notificados em Ribeirão Preto (SP) no período de 2000 a 2006. Ciência & Saúde Coletiva 2011; 16 (Supl. 1): 1295-301.
18. Medeiros CJ, Pretti CBO, Nicole AG. Características demográficas e clínicas dos casos de tuberculose notificados pelo Núcleo de Epidemiologia Hospitalar no Município de Vitória, Estado do Espírito Santo, Brasil, 2009-2010. Epidemiol. Serv. Saúde. 2012; 21 (1): 159-66.
19. Vasconcelos FCS, Chatkin MN. Perfil Epidemiológico da Tuberculose em Pelotas – Rio Grande do Sul – Brasil. Rev. bras. ciênc. saúde. 2008; 12 (3): 229-38.
20. 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; 31 (3): 237-43.
21. Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2005.
22. Carvalho LGM, Buani AZ, Zöllner MSA, Scherma APS. Co-infecção por *Mycobacterium tuberculosis* e vírus da imunodeficiência humana: uma análise epidemiológica em Taubaté (SP). J. Bras. Pneumol. 2006; 32 (5): 424-9.
23. Domingos MP, Caiaffa WT, Colosimo EA. Mortality, TB/HIV co-infection, and treatment dropout: predictors of tuberculosis prognosis in Recife, Pernambuco State, Brazil. Cad. Saúde Pública. 2008; 24 (4): 887-896.



## REFERÊNCIAS

24. Silveira MPT, Adorno RFRA, Fontana T. Perfil dos pacientes com tuberculose e avaliação do programa nacional do controle da tuberculose em Bagé (RS). J. Bras. Pneumol. 2007; 33 (2):199-205.
25. Santo LALA, Santos PCH, Moreira ME. Perfil clínico, epidemiológico e laboratorial dos pacientes com tuberculose em hospital universitário da região do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo. BEPA, Bol. epidemiol. paul. 2009; 6 (68): 14-21.
26. Caliarí SJ, Figueiredo MR. Perfil dos pacientes com tuberculose internados em hospital especializado no Brasil. Rev Panam Infectol. 2007;9 (4): 34-5.
27. Oliveira HB de, Cardoso JC. Tuberculose no sistema prisional de Campinas, São Paulo, Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2004; 15 (3): 194-9.
28. Ignotti E, Oliveira BFA, Hartwig S, Oliveira HC, Scatena JHG. Análise do Programa de Controle da Tuberculose em Cáceres, Mato Grosso, antes e depois da implantação do Programa de Saúde da Família\*. J. Bras. Pneumol. 2007; 33 (3): 287-94.
29. Ferreira SMB, Silva AMC, Botelho C. Tratamento da Tuberculose Pulmonar em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil (1998-2000): distribuição espacial. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2004; 13 (3): 175-184.

**Endereços para correspondência:**

**Isabelle Ribeiro Barbosa**  
isabelleribeiro@oi.com.br

**Joelza Lima Silva**  
joelzadelima@yahoo.com.br