

Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Município de João Pessoa – PB, entre 2007 - 2010

Epidemiological Profile of Tuberculosis in the City of João Pessoa, PB, between 2007 and 2010

LUIZ ALBERTO SOARES DE ARAÚJO COUTINHO¹
DANIEL DE SOUZA OLIVEIRA¹
GIÁCOMO DE FREITAS SOUZA¹
GILSON MAURO COSTA FERNANDES FILHO¹
MATHEUS GURGEL SARAIVA¹

RESUMO

Objetivo: Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos casos de tuberculose registrados no município de João Pessoa (PB), entre 2007 e 2010. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo, do tipo descritivo, cujos dados foram obtidos junto à Secretaria Municipal de Saúde, tendo-se utilizado as variáveis sexo, faixa etária, tipo de admissão, forma clínica, evolução dos casos, co-infecção pelo HIV e distrito sanitário de ocorrência. **Resultados:** No período estudado, foram notificados 1.829 casos, com média de 457 casos/ano. Os homens e os indivíduos de 20 – 29 anos foram os mais acometidos, com 1.238 (67,7%) e 502 (27,4%) casos, respectivamente. A zona urbana concentrou 98,3% das ocorrências. Dos casos registrados, 1.461 foram novas admissões e 161 reingressos após abandono do tratamento. A co-infecção pelo HIV ocorreu em 8,7% dos casos registrados. A forma pulmonar ocorreu em 85,5% das ocorrências e a extrapulmonar isolada em 12,3%. A cura foi o desfecho mais comum, com 48,5% dos casos. Os bairros pertencentes ao distrito sanitário III concentraram a maior parte das ocorrências (19,13%). **Conclusão:** Observa-se que o número de registros de tuberculose no município de João Pessoa ainda é elevado, merecendo destaque o sexo masculino, a idade adulta e ser morador da zona urbana do distrito sanitário III como principais fatores de risco.

DESCRIPTORIOS

Epidemiologia. Tuberculose. *Mycobacterium tuberculosis*.

SUMMARY

Objective: To describe the epidemiological profile of tuberculosis cases reported in the city of João Pessoa, Paraíba, between 2007 and 2010. **Methods:** This is a retrospective and descriptive study whose data were obtained from the Municipal Health Department, using the variables gender, age, type of admission, clinical presentation, clinical outcome, co-infection with HIV and sanitary district of occurrence. **Results:** During the study period, 1,829 cases were reported, with a mean of 457 cases per year. Men and individuals from 20 to 29 years were the most affected, representing 1,238 (67.7%) and 502 (27.4%) cases, respectively. The urban area concentrated 98.3% of cases. Among the reported cases, 1,461 were new admissions, and 161 were returns after treatment dropout. Co-infection with HIV occurred in 8.7% of registered cases. The pulmonary form occurred in 85.5% of cases, whereas the extrapulmonary form alone occurred in 12.3%. Cure was the most common clinical outcome - 48.5% of cases. The areas belonging to the sanitary district III concentrated most of the cases (19.13%). **Conclusion:** It is observed that the number of cases of tuberculosis reported in the city of João Pessoa is still high, and male, adult and resident in the urban area of the sanitary district III were the major risk factors.

DESCRIPTORS

Epidemiology. Tuberculosis. *Mycobacterium tuberculosis*.

1 Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) João Pessoa/PB, Brasil.

A tuberculose é uma doença infecciosa crônica, cujo principal agente etiológico é o *Mycobacterium tuberculosis*. (MASCARENHAS, ARAÚJO, GOMES, 2005, FERREIRA *et al.*, 2005) Apesar de ser uma das patologias mais antigas de que se tem relato, ela ainda provoca grande impacto social, sendo responsável atualmente pelo maior número de óbitos por um único agente infeccioso em todo o mundo. (HIJJAR *et al.*, 2005, MONTEIRO, GAZZETA, 2007) Segundo a Organização Mundial da Saúde, cerca de um terço da população mundial está infectada pelo patógeno e portanto, encontra-se sob risco de desenvolver a doença. O fato de que a cada ano 8 milhões de pessoas adoecem pela tuberculose e cerca de 2 milhões evoluem para o óbito, comprova a sua elevada morbidade e mortalidade. (COELHO *et al.*, 2010, MUNIZ *et al.*, 2006)

A tuberculose, apesar de apresentar amplitude mundial, possui maior incidência nos países emergentes. (MASCARENHAS, ARAÚJO, GOMES, 2005) Nesses, a doença atinge todos os grupos populacionais, porém predomina nos indivíduos considerados ativos economicamente e nos do sexo masculino. (BRASIL, 2009)

O Brasil, juntamente com outros 22 países, alberga 80% dos casos mundiais da doença. (CASTELO FILHO *et al.*, 2004) Dados do Ministério da Saúde mostram que no país ocorrem cerca de 80 mil casos novos por ano e cerca de 5 mil mortes pela doença. (BRASIL, 2009) Na última década, a taxa de incidência no Brasil foi de 40,7/100 mil habitantes, ao passo que a Paraíba possuiu taxa de 30,7/100 mil habitantes, tendo sido o 14º Estado com maior número de casos. (BRASIL, 2011)

Em um país como o Brasil, de grandes dimensões e com diferenças regionais, a tuberculose possui incidência e perfis levemente distintos conforme a região considerada, sendo que em todas elas a doença se comporta como uma importante questão de saúde pública. (BASTA *et al.*, 2004). A tuberculose se mostra mais incidente nas regiões cujas condições sócio-econômicas da população são mais precárias, ou seja, naquelas caracterizadas pela baixa renda, educação deficiente, aglomerados populacionais, desnutrição e alcoolismo. (COELHO *et al.*, 2010, VENDRAMINI *et al.*, 2005, MASCARENHAS, ARAÚJO, GOMES, 2005) A ocorrência de doenças infecciosas associadas também compõe aspecto importante na epidemiologia da tuberculose e, nesse quadro, a infecção pelo HIV assume papel de destaque, já que, em alguns países, o surgimento da AIDS contribuiu para o aumento de 12% de casos novos de tuberculose. (CASTELO FILHO *et al.*, 2004, COELHO *et al.*, 2010, XAVIER, BARRETO, 2007)

Considerando que a tuberculose é uma importante patologia por conta de sua magnitude, potencial de disseminação e vulnerabilidade e que o conhecimento

de sua epidemiologia é essencial para o planejamento de ações de prevenção, o presente estudo tem o objetivo de caracterizar o perfil clínico-epidemiológico dos casos da doença registrados na cidade de João Pessoa (PB), entre 2007 e 2010.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado no município de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, que apresentou no ano de 2010, população de 723.515 habitantes, 53,3% dos quais do sexo feminino. Possui taxa de urbanização de 99,6% e uma área de extensão territorial de 210.551km². (IBGE, 2011) A cidade é dividida territorialmente em cinco distritos sanitários (DS) com o objetivo de garantir melhor acesso aos serviços de saúde, sejam eles da atenção básica ou especializada.

Trata-se de um estudo retrospectivo, do tipo descritivo, fundamentado em pesquisa com dados secundários sobre os casos de tuberculose ocorridos no município entre os anos de 2007 e 2010. As informações foram coletadas junto à Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa sobre os casos de tuberculose constantes no banco de dados do Sistema de Informações de Agravos e de Notificações (SINAN).

Foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, tipo de admissão, forma clínica, evolução dos casos, co-infecção pelo HIV e distrito sanitário de ocorrência. Todas as variáveis foram obtidas por meio de pesquisa específica no SINAN, em que foram obtidos dados quantitativos de agravos e óbitos em cada uma das categorias descritas separadamente. Os dados foram coletados por cinco pesquisadores previamente orientados acerca do manuseio dos sistemas de informações e dos objetivos da coleta de dados. Os dados foram obtidos durante o mês de maio de 2011, tendo sido a última atualização do sistema realizada no mês de abril do mesmo ano.

As informações coletadas foram organizadas em um banco de dados eletrônico. As variáveis quantitativas foram descritas através de seu valor absoluto, de distribuição de frequências e da taxa de ocorrência, em casos para cada 100 mil habitantes.

RESULTADOS

Foram notificados à Secretaria Municipal de Saúde 1.829 casos, dos quais 416 em 2007, 462 em 2008, 517 em 2009 e 434 casos de tuberculose no ano de 2010, perfazendo uma média de 457 casos anuais e taxa média de incidência de 65,2/100 mil habitantes. Houve aumento da taxa de casos por ano entre 2007 e 2009, com crescimento da taxa de incidência de 60,88/100 mil para 73,62/

100 mil nesse período, o que representa um acréscimo de 24,3%.

O acometimento de homens foi significativamente maior que o de mulheres. Em João Pessoa, entre 2007 e 2010, o número de casos em indivíduos do sexo masculino foi de 1.238 (67,7%). As mulheres representaram 32,3% das notificações, perfazendo um total de 591 casos. A relação de incidência entre os sexos foi de 2,1:1. (Tabela 1)

Quanto à distribuição etária, a população mais acometida foi a adulta, com 1.475 ocorrências (80,6%). Apesar de que, em termos absolutos, a maioria dos casos ocorreu em indivíduos com idades entre 20 – 29 anos (27,5%), a maior taxa de incidência ocorreu na faixa etária de 30 – 39 anos (104,1/100 mil). Os idosos representaram 10% dos casos, com taxa de 70,6/100 mil. (Tabela 1).

A doença foi predominante na zona urbana, correspondendo a 98,3% das notificações. Na zona rural e periurbana foram registrados, respectivamente 0,7% e 0,1% dos casos. Em 0,9% das ocorrências, a zona de residência não foi especificada.

Durante o período estudado, houve 1.461 ocorrências consideradas casos novos, 87 recidivas e 161 reingressos após abandono. Em relação ao número total de casos, os percentuais desses tipos de entrada foram 80%, 4,7% e 8,8%, respectivamente. Houve tendência de crescimento, ao longo do período, dos casos de recidiva, ocorrendo um mínimo de 3,8% em 2007 e máximo de 10,8% em 2009. (Tabela 2)

A forma pulmonar foi a mais comum ao longo do período estudado, com 1.565 ocorrências (85,5%), enquanto a forma extrapulmonar isolada acometeu 225 indivíduos, tendo representado 12,3% dos casos. A associação da forma pulmonar e extrapulmonar totalizou 27 casos (1,5%). Nas situações em que houve comprometimento extrapulmonar, observou-se com maior frequência o acometimento pleural (38,7%), seguido pela forma ganglionar (32,9%) e miliar (7,5%). De um modo geral, a evolução para a cura e o abandono do tratamento foram os desfechos de 48,6% e 12,8% dos casos, sendo o óbito a evolução de 3,8% das notificações. (Tabela 3)

Tabela 1. Distribuição segundo sexo e faixa etária dos casos registrados de tuberculose. João Pessoa (PB), 2007 a 2010.

| Faixa etária | Sexo | | Total | | Taxa de incidência |
|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------------------|
| | Masculino | Feminino | N | % | Casos/100 mil habitantes |
| <1 Ano | 9 | 7 | 16 | 0,9 | 23,4 |
| 1 – 4 anos | 17 | 8 | 25 | 1,3 | 16,2 |
| 5 – 9 anos | 17 | 11 | 28 | 1,5 | 13,1 |
| 10 – 14 anos | 5 | 17 | 22 | 1,2 | 10 |
| 15 – 19 anos | 51 | 29 | 80 | 4,4 | 30 |
| 20 – 29 anos | 342 | 160 | 502 | 27,5 | 91,4 |
| 30 – 39 anos | 325 | 119 | 444 | 24,3 | 104,1 |
| 40 – 49 anos | 227 | 108 | 335 | 18,3 | 95,3 |
| 50 – 59 anos | 134 | 60 | 194 | 10,6 | 85,7 |
| 60 – 69 anos | 66 | 34 | 100 | 5,5 | 66,7 |
| 70 – 79 anos | 27 | 25 | 52 | 2,8 | 71,7 |
| > 80 anos | 18 | 13 | 31 | 1,7 | 83,9 |
| Total | 1.238 | 591 | 1.829 | 100 | |

Tabela 2 – Distribuição dos casos de tuberculose, segundo o tipo de admissão e o ano de registro. João Pessoa (PB), 2007 a 2010

| Tipo de admissão | Ano | | | | Total | |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | N | % |
| Caso novo | 357 | 370 | 402 | 332 | 1.461 | 79,9 |
| Recidiva | 12 | 19 | 30 | 26 | 87 | 4,7 |
| Reingresso após abandono | 16 | 46 | 56 | 43 | 161 | 8,8 |
| Desconhecido | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 0,3 |
| Transferência | 30 | 25 | 28 | 32 | 115 | 6,3 |
| Total | 416 | 462 | 517 | 434 | 1.829 | 100 |

Tabela 3 - Distribuição dos casos de tuberculose, segundo a forma clínica e evolução. João Pessoa (PB), 2007 a 2010

| Forma clínica | Evolução | | | | | | Total | |
|-----------------------------|------------|-----------|------------|--------------------|---------------------------------|------------|--------------|------------|
| | Cura | Óbito | Abandono | Transfe- rência | Tuberculose multirresistente | Ign/Branco | N | % |
| Pulmonar | 742 | 56 | 218 | 334 | 2 | 213 | 1.565 | 85,6 |
| Extrapulmonar | | | | | | | | |
| Pleural | 48 | 3 | 9 | 17 | 0 | 10 | 87 | 4,8 |
| Ganglionar | 52 | 3 | 1 | 8 | 0 | 10 | 74 | 4,0 |
| Geniturinária | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0,2 |
| Óssea | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 8 | 0,4 |
| Miliar | 9 | 3 | 2 | 1 | 0 | 2 | 17 | 0,9 |
| Meningoencefálica | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 0,3 |
| Cutânea | 6 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 9 | 0,5 |
| Laringea | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0,1 |
| Ocular | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,1 |
| Outras | 11 | 0 | 0 | 3 | 0 | 5 | 19 | 1,0 |
| Pulmonar + extrapulmonar | 10 | 1 | 5 | 4 | 0 | 7 | 27 | 1,5 |
| Ign/Branco | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 0,7 |
| Total | 887 | 68 | 238 | 370 | 2 | 264 | 1.829 | 100 |

Quase metade dos casos da forma pulmonar evoluíram para cura (47,4%). Óbito e abandono do tratamento representaram, respectivamente, 3,6% e 13,9% dos casos. Dentre as formas extrapulmonares, tiveram melhor prognóstico as formas meningoencefálica, ganglionar, geniturinária e cutânea, todas com taxa maior que 2/3 de cura. Revelaram pior prognóstico as formas óssea e miliar, com mortalidade de 25,0% e 17,6%, respectivamente, apesar da pequena quantidade de casos registrados. (Tabela 3).

Na tabela 4, encontra-se a distribuição dos casos de tuberculose segundo co-infecção pelo HIV. Os indivíduos com sorologia positiva corresponderam a 8,7% das notificações, ao passo que os não infectados pelo vírus representam 42% das ocorrências. A sorologia não foi realizada em 702 casos (38,4%).

A evolução para cura foi semelhante em todos os grupos avaliados, variando de 45 a 52% dos casos. A porcentagem de óbito e de abandono do tratamento foi maior nos pacientes com sorologia positiva para HIV, de 15% e 16%, respectivamente. Naqueles com sorologia negativa, os percentuais foram de 2% e 12%. O perfil de evolução dos pacientes que não realizaram sorologia foi semelhante àquele dos pacientes com sorologia negativa. (Tabela 4) O coeficiente de mortalidade ao longo do período foi de 3,31/100 mil hab.

Como método auxiliar de diagnóstico da tuberculose pulmonar, a baciloscopia de escarro foi realizada em 1349 casos (73,7%). Dos 1349 exames realizados, os resultados se mostraram positivos e negativos, respectivamente em 60,4% e 39,6%. Ao longo do período estudado não foi observado aumento

Tabela 4 - Distribuição dos casos de tuberculose, segundo a sorologia para HIV. João Pessoa (PB), 2007 a 2010

| Sorologia para HIV | Evolução | | | | | | Total | |
|--------------------|------------|-----------|------------|----------------|------------------------------|------------|--------------|------------|
| | Cura | Óbito | Abandono | Transfe-rência | Tuberculose multirresistente | Ign/Branco | N | % |
| Realizada | | | | | | | | |
| Positivo | 79 | 24 | 25 | 6 | 2 | 25 | 161 | 8,8 |
| Negativo | 353 | 15 | 94 | 205 | 0 | 102 | 769 | 42,0 |
| Em andamento | 89 | 5 | 16 | 34 | 0 | 53 | 197 | 10,8 |
| Não realizada | 368 | 25 | 99 | 127 | 0 | 83 | 702 | 38,4 |
| Total | 889 | 69 | 234 | 372 | 2 | 263 | 1.829 | 100 |

significativo na frequência de realização do exame. A baciloscopia de outro material, utilizada nas formas extrapulmonares da doença, foi positivo em 16 casos (0,9%) e não foi realizado em 1776 (97,1%). (Tabela 5)

Após análise da distribuição espacial da notificação dos casos, optou-se por agrupá-los segundo o distrito sanitário de residência. Considerando apenas as notificações em que houve o preenchimento desta variável, teve-se que o distrito III concentrou a maioria das ocorrências (30,9%), enquanto que o distrito II possuiu o menor número (11%). A proporção de casos não identificados para essa variável foi maior que as demais, representando uma média de 38% do total de casos. A frequência com que tal informação não foi preenchida não apresentou variações significativas ao longo do período estudado. (Tabela 6).

DISCUSSÃO

Em João Pessoa, houve maior predominância da

tuberculose no sexo masculino. Tal achado coincide com os dados de vários outros estudos da literatura realizados tanto em nível nacional como em outros municípios do Nordeste, Sul e Sudeste brasileiros. (HIJJAR *et al.*, 2005, VENDRAMINI *et al.*, 2005, SANTOS, SILVA, RAMOS, 2005, CAVALCANTI *et al.*, 2006) A relação de incidência entre os sexos foi de 2,1:1, aproximando-se da de 2:1 observada no país. (BRASIL, 2009) Fatores como o maior consumo de bebidas alcoólicas, o tabagismo e a maior procura de rotina aos serviços de saúde pelas mulheres são apontados por alguns autores como responsáveis por tal diferença entre os sexos. (MONTEIRO, GAZZETA, 2007, KUSANO, SOUSA, ASSIS, 2002)

Possivelmente por serem mais expostos aos fatores de risco, os indivíduos em idade produtiva (20 – 59 anos) apresentaram os maiores percentuais de notificações, padrão que também é encontrado no restante do país e justifica o grande ônus social e econômico da tuberculose. (COELHO *et al.*, 2010, CHAIMOWICZ, 2001)

Tabela 5 – Realização de baciloscopia dos casos de tuberculose notificados em João Pessoa – PB, entre 2001 e 2010

| Exame | Ano | | | | Total | |
|---------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | N | % |
| Baciloscopia de escarro | | | | | | |
| Positivo | 198 | 185 | 240 | 192 | 815 | 44,6 |
| Negativo | 118 | 156 | 139 | 121 | 534 | 29,2 |
| Não realizado | 100 | 121 | 138 | 121 | 480 | 26,2 |
| Baciloscopia de outro material | | | | | | |
| Positivo | 2 | 3 | 4 | 7 | 16 | 0,9 |
| Negativo | 9 | 10 | 9 | 5 | 33 | 1,8 |
| Não realizado | 405 | 448 | 503 | 420 | 1776 | 97,1 |
| Ign/Branco | 0 | 1 | 1 | 2 | 4 | 0,2 |

Tabela 6 – Distribuição dos casos de tuberculose notificados em João Pessoa – PB, por distrito sanitário, entre 2007 e 2010

| Distrito sanitário | Ano | | | | Total | |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | N | % |
| Distrito I | 38 | 41 | 57 | 44 | 180 | 9,8 |
| Distrito II | 19 | 43 | 34 | 29 | 125 | 6,8 |
| Distrito III | 84 | 86 | 99 | 82 | 351 | 19,2 |
| Distrito IV | 72 | 91 | 92 | 74 | 329 | 18 |
| Distrito V | 34 | 41 | 47 | 28 | 150 | 8,2 |
| Desconhecido | 169 | 160 | 188 | 177 | 694 | 38 |
| Total | 416 | 462 | 517 | 434 | 1.829 | 100 |

As notificações em indivíduos menores de 15 anos representam 5% das ocorrências, tendo sido esse percentual igual ao previsto pelo Ministério da Saúde para essa faixa etária (BRASIL, 2009). Resultados semelhantes também foram encontrados por COELHO *et al.*, (2010) e por XAVIER, BARRETO, (2007). Fatores como a vacinação com BCG, a maior dificuldade em diagnosticar os casos na faixa etária pediátrica e a subnotificação podem ser as razões para que esse grupo etário apresente taxas inferiores aos demais. (XAVIER, BARRETO, 2007, MASCARENHAS, ARAÚJO, GOMES, 2005)

A proporção de idosos que adoeceram por tuberculose foi semelhante ao encontrado em outros estudos sobre a doença nesta população. (OLIVEIRA *et al.*, 2005) Atualmente, a doença vem apresentando aumento da incidência nesse grupo etário, principalmente nos países desenvolvidos. (XAVIER, BARRETO, 2007) Ao analisar a série histórica de 1980 a 1996, CHAIMOVICZ, (2001) mostrou que tal tendência também foi observada no Brasil nesse período. Na última década, entretanto, dados do Ministério da Saúde mostram que tanto no país como no município de João Pessoa, o número de notificações de idosos com tuberculose se manteve relativamente estável (BRASIL, 2011). A atual incidência observada nos idosos guarda relação com o aumento da expectativa de vida e também com a reativação de focos endógenos, que estavam latentes, de cepas adquiridas ao longo da vida (OLIVEIRA *et al.*, 2005) já que, com a senectude, os mecanismos imunológicos se encontram naturalmente diminuídos e favorecem a instalação da doença. (CAVALCANTI *et al.*, 2006)

A predominância da zona urbana sobre a rural como área de residência dos indivíduos que adoeceram foi também encontrada em outros estudos. (SANTOS, SILVA, RAMOS, 2005) No município de João Pessoa, tal resultado é reflexo da alta taxa de urbanização e de suas consequências. Acrescenta-se o fato de que a maior subnotificação dos casos ocorridos na zona rural pode ter contribuído para tamanha diferença encontrada neste estudo.

Com relação à forma de admissão, 80% das entradas foram de casos novos. Tais dados confirmam a tendência de resolução da doença nos primeiros atendimentos, seja em serviços primários ou em esferas mais especializadas, sendo bem menor a procura por atendimento dos casos antigos (CASTELO FILHO *et al.*, 2004). Ao longo do período estudado, observou-se ainda que o número de reingressos após abandono não acompanhou a frequência de abandono. As maiores implicações da não continuidade do tratamento são o impacto negativo no controle da doença e a predisposição à ocorrência de tuberculose multirresistente, condição clinicamente mais severa e com manejo terapêutico mais difícil e dispendioso. (XAVIER, BARRETO, 2007, MELO *et al.*, 2003)

A baciloscopia é um dos métodos complementares mais realizados para auxiliar no diagnóstico da tuberculose por ser um exame rápido, bem difundido e econômico, apesar de possuir sensibilidade inferior a outros exames, como a cultura do escarro. (NOGUEIRA, ABRAHÃO, MALUCELLI, 2004, FERREIRA *et al.*, 2005) Neste estudo, a frequência em que o exame foi realizado (73,7%) se mostrou bem inferior à de 93,1% relatado por MASCARENHAS *et al.*, (2005), porém se assemelhou à descrita por XAVIER *et al.*, (2007) em estudo epidemiológico na cidade de Salvador/BA. (XAVIER, BARRETO, 2007, MASCARENHAS, ARAÚJO, GOMES, 2005). O percentual de 60,4% de positividade encontrado é inferior ao de 70 - 80% preconizado pelo Ministério da Saúde, porém é superior ao relatado por SELIG *et al.*, (2004) no Estado do Rio de Janeiro (BRASIL, 2009, SELIG *et al.*, 2004) A baciloscopia de outro material foi realizado em 2,7% dos casos. Tal percentual é inferior às estatísticas de outros estudos disponíveis na literatura por estas serem basicamente compostas de estudos realizados em hospitais terciários, que fazem uma investigação mais aprofundada, e os dados deste trabalho compreenderem todos os setores do sistema de saúde local (SILVA, MONTEIRO, FIGUEIREDO, 2011).

Nesse estudo, encontrou-se 8,7% de indivíduos

HIV positivos com tuberculose, o que é bem abaixo dos 38% encontrados por MONTEIRO *et al.*, (2007), e da taxa de 15% encontrada no Estado de São Paulo, porém é superior à média brasileira de 8,1%. (MONTEIRO *et al.*, 2007, MUNIZ *et al.*, 2006) O fato de estar abaixo dos valores de Monteiro *et al.*, (2007) pode ser explicado pelos dados do autor serem obtidos em um hospital terciário, o que abarca uma maior quantidade de casos com comorbidades. Também é necessário ressaltar que a sorologia em João Pessoa não foi realizada em 38,4% dos casos, o que ajuda a explicar o porquê da disparidade diante do território paulista. O fato de estar superior à média brasileira é decorrente, ao menos em parte, das diferenças epidemiológicas da infecção pelo HIV nos diferentes Estados, (JAMAL, MOHERDAUI, 2007) e aos índices de sub-notificação e da não realização da sorologia do HIV, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, fazendo com que os valores brasileiros sejam abaixo do real.

No presente estudo, 49,7% dos pacientes HIV positivo evoluíram para cura, 15,1% foram a óbito, 15,7% abandonaram o tratamento, 3,7% foram transferidos e em 15,1% não houve preenchimento. Os dados seguem o padrão de outros levantamentos epidemiológicos, não podendo, entretanto, serem considerados fidedignos devido a significativa subnotificação local. (MUNIZ *et al.*, 2006)

Na cidade de João Pessoa, a forma pulmonar contribuiu para 85,6% das notificações. Apesar desta cifra ter sido diferente da encontrada em outros estudos, em todos eles a forma pulmonar também foi predominante. (WATANABE, RUFFINO-NETO, 2001, MASCARENHAS, ARAÚJO, GOMES, 2005, PAIXÃO, GONTIJO, 2007) Nas formas extra-pulmonares, predominaram as formas ganglionar e pleural, sendo a última, com 32,88% e 38,66%, respectivamente. As estatísticas são concordantes com às encontradas por XAVIER, BARRETO, (2007) e por PAIXÃO, GONTIJO, (2007), porém, divergem das relatadas por MONTEIRO, GAZZETA, (2007). Nota-se, portanto, que pelo fato de ser uma forma menos comum, mesmo em centros de referência, acaba havendo certa variabilidade de apresentação das formas extrapulmonares, sendo a forma ganglionar mais frequente em alguns estudos e pleural, em outros (XAVIER, BARRETO, 2007, PAIXÃO, GONTIJO, 2007, MONTEIRO, GAZZETA, 2007) De acordo com SILVA, MONTEIRO, FIGUEIREDO, (2011) são os altos níveis de oxigênio presentes nessas estruturas que explicam a maior predileção do patógeno em provocar doença pleural e ganglionar em detrimento às demais formas extrapulmonares. (SILVA, MONTEIRO, FIGUEIREDO, 2011). A associação do acometimento pulmonar e extrapulmonar ocorreu em 1,4%, estatística não tão inferior à de 2,5% encontrada por COELHO *et al.*, (2010).

Comparando-se a forma pulmonar com a extrapulmonar, encontramos taxas curativas de 47,4% e 57,5%, respectivamente. Isso demonstra que, apesar de a forma extrapulmonar ser mais grave, os cuidados mais intensivos, normalmente em unidades de referência, fazem que com o percentual de cura seja maior. Por outro lado, as estatísticas de óbitos são proporcionais à gravidade, uma vez que a forma extrapulmonar apresenta 4,8% contra 3,6% da pulmonar. A taxa de abandono também reflete o maior cuidado nos serviços terciários, sendo 14% na forma pulmonar e 7,9% na extrapulmonar. A subnotificação é alta em ambas as formas, sendo de 13,6% na forma pulmonar e 15,5% na extrapulmonar (WATANABE, RUFFINO-NETO, 2011).

Em relação aos casos de co-infecção pelo HIV, houve proporcionalmente maior frequência de cura. Possivelmente, isso se deve ao cuidado intensivo que esses pacientes recebem em unidades terciárias e também à influência das formas extrapulmonares nessa estatística. (XAVIER, BARRETO, 2007) Entretanto, também foi observado que a mortalidade foi superior nesse grupo, confirmando o fato de que os pacientes com sorologia negativa para o HIV obtêm melhores resultados terapêuticos quando comparados com aqueles de sorologia positiva (MUNIZ, *et al.*, 2006).

Independentemente da forma clínica ou da sorologia, a frequência de abandono foi superior aos 5% previstos pelo Ministério da Saúde. (JAMAL, MOHERDAUI, 2007) Segundo a OMS, para que haja redução do risco de infecção e melhor controle da doença, o percentual de cura deve ser superior a 85%, já que uma das maiores consequências do não tratamento é o surgimento da resistência medicamentosa do bacilo. Outros estudos analisados, apesar de não atingirem o recomendado pela OMS, possuem percentual de cura superior aos da capital paraibana (CAVALCANTI, *et al.*, 2006, PAIXÃO, GONTIJO, 2007).

Com relação à distribuição espacial da doença, foi observado que os distritos sanitários (DS) mais acometidos foram os DS III e IV, que são as regiões mais populosas do município de João Pessoa. Chamou atenção o fato do DS II, que é um dos distritos da cidade onde vive a população de renda mais baixa, ter tido o menor número de notificações. Recomenda-se a realização de outros estudos mais detalhados em cada DS da cidade para pesquisar os fatores de risco que estão relacionados com cada localidade.

CONCLUSÃO

O número de registro de tuberculose no município de João Pessoa vem mantendo-se crescente, destacando-se que os grupos de maior risco foram sexo

masculino, moradores de zona urbana residentes no DS III e faixa etária de 20-39 anos. É notável ainda a elevada taxa de abandono do tratamento, o que pode levar a uma maior dificuldade no tratamento da tuberculose.

Espera-se que os resultados apresentados

possam servir para que os grupos de maior risco tenham uma abordagem especial dos programas de controle da doença, fazendo com que o número de notificações de tuberculose diminua na cidade de João Pessoa-PB.

REFERÊNCIAS

- BASTA PC, COIMBRA JUNIOR CEA, ESCOBAR AL, SANTOS RV. Aspectos epidemiológicos da tuberculose na população indígena Suruí, Amazônia, Brasil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, 37(4):338-42, 2004.
- BRASIL, 2011. Consulta on-line, maio, 2011. Disponível em: <http://www.datasus.org.br>
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica*, 7ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 809 p.
- CASTELO FILHO A, KRITSKIAL, BARRETO AW, LEMOS ACM, RUFFINO-NETTO A, GUIMARÃES CA, *et al.* II Consenso Brasileiro de Tuberculose: Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004. *J. Bras. Pneumol.*, 30(Supl 1):S1 – S56, 2004
- CAVALCANTI ZR, ALBUQUERQUE MFPM, CAMPELO ARL, XIMENES R, MONTARROYOS U, VERÇOSA MKA. Características da tuberculose em idosos no Recife (PE): contribuição para o programa de controle. *J. Bras. Pneumol.*, 32(6):535-43, 2006.
- CHAIMOWICZ F. Age transition of tuberculosis incidence and mortality in Brazil. *Rev. Saúde Pública*, 35(1):81-7, 2001.
- COELHO 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*, 19(1):33-42, 2010.
- FERREIRA AAA, QUEIROZ KCS, TORRES KP, FERREIRA MAF, ACCIOLY H, ALVES MSCF. Os fatores associados à tuberculose pulmonar e a baciloscopia: uma contribuição ao diagnóstico nos serviços de saúde pública. *Rev. Bras. Epidemiol.*, 8(2):142-9, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011
- JAMAL LF, MOHERDAUI F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle. *Rev. Saúde Pública*, 41(Supl. 1): 104-110, 2007.
- HIJJAR MA, PROCOPIO MJ, FREITAS LMR, GUEDES R, BETHELM EP. Epidemiologia da tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. *Pulmão*, 14(4):310-4, 2005.
- KUSANO MSE, SOUSA STR, ASSIS, MCM. Tendência da morbi-mortalidade por tuberculose no Distrito Federal – Brasil. *Bol. Pneumol. Sanit.* 10(1): 55-60, 2002.
- MASCARENHAS MDM, ARAUJO LM, GOMES KRO. Perfil epidemiológico da tuberculose entre casos notificados no Município de Piriá, Estado do Piauí, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 14(1):7-14, 2005.
- MELO FAF, AFIUNE JB, IDE NETO J, ALMEIDA EA, SPADA DTA, ANTELMO ANL, CRUZ ML. Aspectos epidemiológicos da tuberculose multiresistente em serviço de referência na cidade de São Paulo. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 36(1):27-34, 2003.
- MONTEIRO PC, GAZZETA CE. Aspectos epidemiológicos, clínicos e operacionais do controle da tuberculose em um Hospital Escola - 1999 a 2004. *Arq Ciênc. Saúde*, 14(2):99-106, 2007.
- MUNIZ JN, RUFFINO-NETTO A, YAMAMURA M, VILLA TCS, ARCENCIO R. Aspectos epidemiológicos da co-infecção tuberculose e vírus da imunodeficiência humana em Ribeirão Preto (SP), de 1998 a 2003. *J. Bras. Pneumol.*, 32(6):529-34, 2006.
- NOGUEIRA PA, ABRAHAO RMCM, MALUCELLI MIC. Baciloscopia de escarro em pacientes internados nos hospitais de tuberculose do Estado de São Paulo. *Rev. Bras. Epidemiol.*, 7(1):54-64, 2004.
- OLIVEIRA HMMG, RIBEIRO FCV, BHERING ML, RUFFINO-NETTO A, KRITSKIAL, LOPES AJ. Tuberculose no idoso em hospital de referência. *Pulmão*, 14(3):202-7, 2005.
- PAIXÃO LMM, GONTIJO ED. Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. *Rev. Saúde Pública*, 41(2):205-13, 2007.
- SANTOS BM, SILVARM, RAMOS LD. Perfil epidemiológico da tuberculose em município de médio porte no intervalo de uma década. *Arq. Catarin. Med.*, 34(4):53-8, 2005.
- Secretaria de Vigilância em Saúde / MS TUBERCULOSE, *Guia de Vigilância Epidemiológica | Caderno 7*. Ministério da Saúde, Brasília, 2009.
- SELIG L, BELO M, CUNHAAJLA, TEIXEIRA EG, LUNAAL, BRITO R. Óbitos atribuídos à tuberculose no estado do Rio de Janeiro. *J. Bras. Pneumol.*, 30(4):417-24, 2004.
- SILVA, ATP; MONTEIRO, SG; FIGUEIREDO, PMS. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de tuberculose extrapulmonar atendidos em hospital da rede pública no estado do Maranhão. *Rev. Bras. Clin. Med.*, 9(1):11-4, 2011
- VENDRAMINI SHF, GAZZETA CE, NETTO FC, CURY MR, MEIRELLES EB, VILLA TCS. Tuberculose em município de porte médio do sudeste do Brasil: indicadores de morbidade e mortalidade, de 1985 a 2003. *J. Bras. Pneumol.*, 31(3):237-43, 2005.
- XAVIER MIM, BARRETO ML. Tuberculose na cidade de Salvador, Bahia, Brasil: o perfil na década de 1990. *Cad. Saúde Pública*, 23(2):445-53, 2007
- WATANABE A; RUFFINO-NETTO A. O perfil epidemiológico dos casos de tuberculose notificados em hospital terciário. Ribeirão Preto - São Paulo. *Bol. Pneumol. Sanit.*, 9(1):19-34, 2001.

Original submetido em 29/Maio/2011
Versão Final apresentada em 10/Fev/2012
Aprovado em 23/Fev/2012

Correspondência

Luiz Alberto Soares de Araújo Coutinho
Rua Nicola Porto, n. 281, apto 402. Manaíra
João Pessoa – Paraíba – Brasil
CEP: 58.038-120

Email: luizcouthomed@gmail.com