



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA**

**DAIANY PEREIRA DE CASTRO
GUSTAVO FARIA LIMA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES NOTIFICADOS COM
TUBERCULOSE EM PORTO NACIONAL-TO**

**PORTO NACIONAL – TO
2019**

**DAIANY PEREIRA DE CASTRO
GUSTAVO FARIA LIMA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES NOTIFICADOS COM
TUBERCULOSE EM PORTO NACIONAL-TO**

Artigo Científico submetido ao Curso de Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof^a Allethéa Robertha Souza e Silva

**PORTO NACIONAL – TO
2019**

**DAIANY PEREIRA DE CASTRO
GUSTAVO FARIA LIMA**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES NOTIFICADOS COM
TUBERCULOSE EM PORTO NACIONAL-TO**

Artigo Científico submetido ao Curso de Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof^a. Allethéa Robertha Souza e Silva

Artigo Científico apresentado e defendido em ____/____/____ e aprovado perante a banca examinadora constituída pelos professores:

Prof^a. Allethéa Robertha Souza e Silva

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientadora

Prof^a. Letícia Camargo Godinho Guimarães

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientador

Prof^o Bruno de Oliveira Sousa

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – Orientador

PORTO NACIONAL – TO

2019

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES NOTIFICADOS COM
TUBERCULOSE EM PORTO NACIONAL – TO**
**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS NOTIFIED WITH TUBERCULOSIS
IN NATIONAL PORT - TO**

Daiany Pereira de Castro¹
Gustavo Faria Lima¹
Allethéa Robertha Souza e Silva²

¹ Acadêmicos do 8º Período do Curso de Medicina – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Professora Orientadora – Docente no Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

RESUMO: A tuberculose é um problema de saúde pública desde a antiguidade e a mesma continua preocupando as autoridades sanitárias até os dias de hoje. O presente estudo apresenta o perfil clínico e epidemiológico da doença entre casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação de Porto Nacional, Estado do Tocantins, no período de abril 2015 a abril de 2019. Verificou-se predomínio da doença em pessoas do sexo masculino (62,9%), raça parda (77,41%) e com baixa escolaridade (68,4%). Com relação aos aspectos clínicos, 96,7% dos doentes apresentaram tuberculose pulmonar. De todos os casos, a baciloscopia foi realizada em 69,36%; destes, 38,7% apresentaram resultado positivo. Quanto à evolução dos casos, 43,7% foram curados e ocorreu um caso de óbito (1,61%) e dez casos de abandono (16,12%) do Programa de Controle de Tuberculose (PCT) do Município. A investigação possibilitou conhecer características da tuberculose na população estudada, além de avaliar, indiretamente, o serviço de saúde dirigido ao controle da doença em Porto Nacional – TO.

Palavras-chave: Tuberculose. Epidemiologia. Sinan.

ABSTRACT: Although known since antiquity, tuberculosis continues to preoccupy health authorities to this day. The present study describes the clinical and epidemiological profile of the disease among cases reported in the Information System of Notification Diseases of Porto Nacional, State of Tocantins, in the period from April 2015 to 2019. Prevalence of the disease was found in males (62.9%), brown (77.41%) and low schooling (68.4%). Regarding the clinical aspects, 96.7% of the patients had pulmonary tuberculosis. Of all the cases, the bacilloscopy was performed in 69.36%; of these, 38.7% presented positive results. Regarding the evolution of the cases, 43.7% were cured and one case of death occurred (1.61%) and ten cases of

abandonment (16.12%) of the Program of Control of Tuberculosis (PCT) of the Municipality. The investigation made it possible to know characteristics of tuberculosis in the studied population, besides indirectly evaluating the health service directed to the control of the disease in Porto Nacional - TO.

Keywords: Tuberculosis. Epidemiology. Sinan.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa e transmissível que afeta prioritariamente os pulmões. É uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, ainda é considerado um grave problema de saúde pública mundial, apesar de apresentar uma tendência decrescente nos últimos anos no mundo. No Brasil, a tuberculose é um sério problema de saúde pública, com profundas raízes sociais. a cada ano, são notificados aproximadamente 70 mil casos novos e ocorrem 4,5 mil mortes em decorrência da doença. A tuberculose tem cura e o tratamento é gratuito e disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2017).

Trata-se de uma doença que em determinada pessoa pode ser assintomática, mas não deixando de ser transmissível nesse caso. Uma moléstia que pode ser controlada e erradicada com o uso do tratamento corretamente pelos portadores para que os mesmos não transmitam às demais pessoas. Sendo assim, a TB é uma doença que pode ser evitada com o conhecimento da sociedade sobre a patologia, como forma de transmissão e tratamento, diminuindo assim os números de novos casos e óbitos (BRASIL, 2011).

A transmissão é direta, de pessoa para pessoa, principalmente através do ar. O tratamento, que dura de seis a nove meses, deve ser feito na Unidade de Saúde da Família, com supervisão da administração dos medicamentos. A TB é considerada um problema global de saúde pública, devido à falta de adesão dos pacientes ao tratamento, aparecimento de cepas multirresistentes e à coinfeção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). (NOGUEIRA *et al.*, 2011)

É a doença que mais emblematicamente caracteriza a determinação social da pobreza no processo saúde/ doença de uma população. No Brasil é a 3ª causa de mortes por doenças infecciosas e a primeira causa de mortes dentre as doenças infecciosas definidas dos pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), portanto é uma doença que requer uma atenção diferenciada pelo sistema de saúde (CGPNCT, 2016).

Na região Norte do país, com ênfase no Estado do Tocantins, no ano de 2014 foram registrados dez óbitos por tuberculose, evidenciando um coeficiente de mortalidade de 0,7/100.000 habitantes. Contudo, dentre dessa notificação de óbitos que ocorreram apenas 70% do total foi por causa pulmonar, sendo que oito estavam associados à outra comorbidade como foi o caso da AIDS. Mas, esses óbitos não foram notificados no SINAN (BRASIL, 2016).

Ao se tratar da capital do Tocantins, Palmas, foram constatados dois óbitos dentro dos dez no Estado, sendo que um estava relacionado a AIDS como fator desencadeante da imunossupressão do quadro clínico do indivíduo. O coeficiente de mortalidade nesse caso restringiu a 0,8/100.000 habitantes, porém também não notificado no SINAN (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Devido à sua gravidade foi elaborada uma estratégia pelo Programa Nacional do Controle da Tuberculose do Ministério da Saúde pelo fim da mesma, que tem como visão um mundo livre da TB: Zero morte, adoecimento e sofrimento por tuberculose e como meta para 2035: 95% de redução do número de mortes por TB e 90% de redução da taxa de incidência de TB. Para isso é necessário: cuidado integrado, centrado no paciente e prevenção, políticas arrojadas e sistemas de apoio e Intensificação das pesquisas e inovação (CGPNCT, 2016).

2 METODOLOGIA

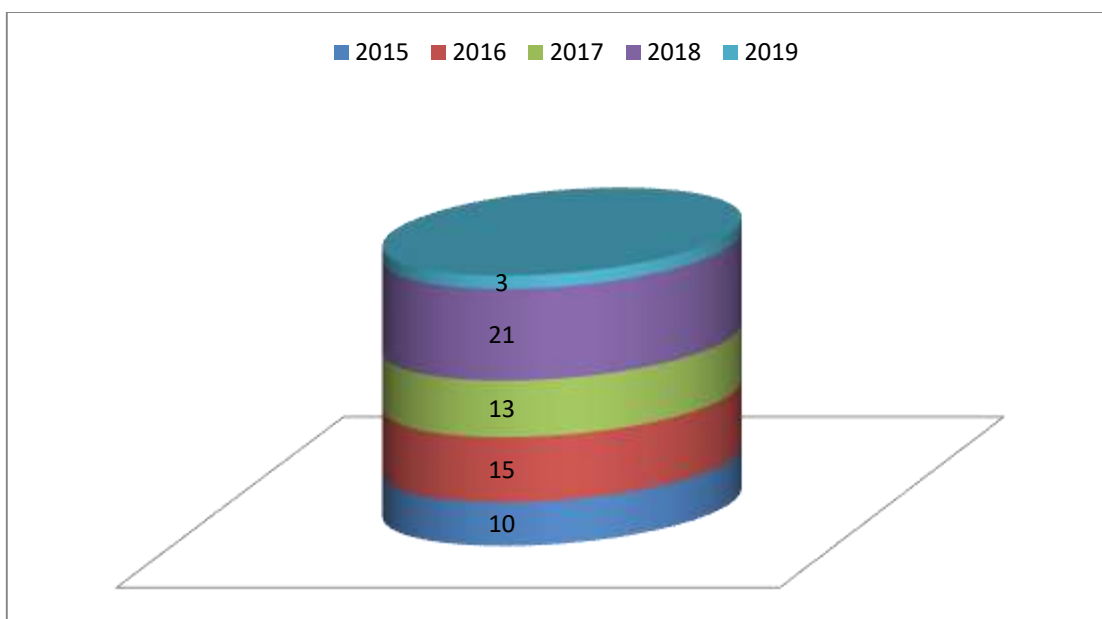
O estudo realizado é do tipo observacional e quantitativo, seguindo o delineamento descritivo, analítico e transversal. A pesquisa foi realizada na cidade de Porto Nacional – TO, localizada no Estado do Tocantins, segundo IBGE comportando uma população estimada de 49.146, dados registrados em 2010, mediante dados colhidos na Vigilância Sanitária do município em questão no período de 2015 a abril de 2019.

Constituiu-se de pacientes notificados e confirmados no diagnóstico de tuberculose pulmonar na cidade de Porto Nacional – TO, apresentando as formas de tratamento, se estão sendo tratados e número de óbitos que já ocorreu devido essa patologia específica.

3 RESULTADOS

Foram notificados 62 casos de tuberculose no período de 2015 a abril de 2019, com média de 12,4 casos anualmente. As maiores frequências observadas foram nos anos de 2018 (n= 21, 33,8%) e 2016 (n=15, 24,1%), e a menor ocorrência foi registrada no ano de 2015 (n=10, 16,1%). (Gráfico 1).

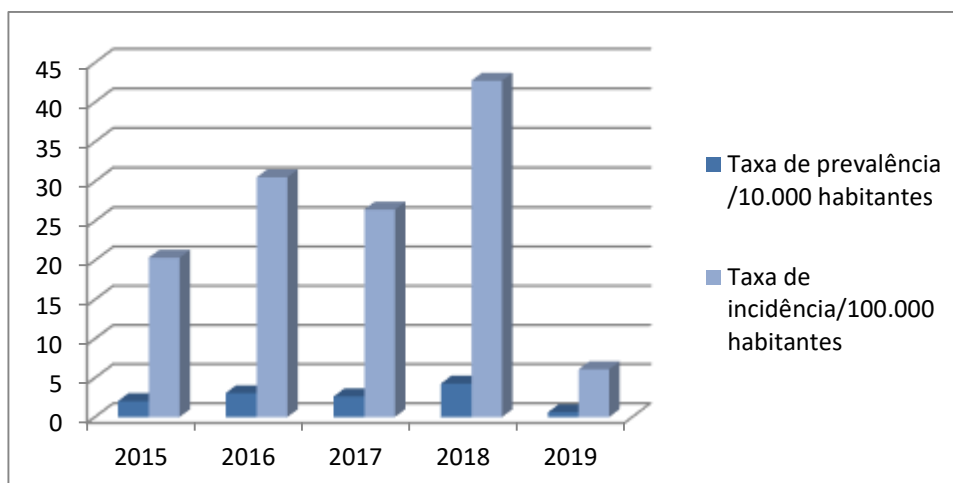
Gráfico 1: Distribuição de casos notificados de Tuberculose no Município de Porto Nacional - TO no período de 2015 a 2019



Fonte: Gráfico elaborado pelos autores mediante informações colhidas no SINAN.

Referente ao coeficiente de incidência, a média no período foi de 25,8 casos/100.000 habitantes. Durante os 4 anos analisados, foi contabilizada a incidência de casos anualmente: 20,34 casos/100.000 habitantes no ano de 2015; 30,52 casos/100.000 habitantes no ano de 2016; 26,45 casos/100.000 habitantes no ano de 2017; 42,72 casos/100.000 habitantes no ano de 2018 e 6,10 casos/100.000 no ano de 2019. Em se tratando do coeficiente de prevalência a média no período foi de 5,61 casos/10.000 habitantes, sendo a menor taxa no ano de 2015 com 2,03 casos/10.000 habitantes e a maior em 2016 com 3,05 casos/10.000 habitantes (Gráfico 2).

Gráfico 2: Taxa de prevalência e incidência no período de 2015 a 2018.



Fonte: Gráfico elaborado pelos autores mediante informações colhidas no SINAN.

Pode-se notar que a taxa de incidência e prevalência é maior no ano de 2018, seguido do ano de 2016, o que nos faz observar que em vez de diminuir, tem aumentado com o passar dos anos.

Quadro 1: Dados encontrados referentes ao perfil sociodemográfico dos sujeitos do estudo

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	23	37,10
Masculino	39	62,90
Raça		
Parda	48	77,41
Branca	5	8,06
Preta	5	8,06
Amarelo	4	6,45
Escolaridade		
Ensino superior completo	2	3,22
Ensino superior incompleto	1	1,61
Ensino médio completo	8	12,9

Ensino médio incompleto	11	17,74
Ensino fundamental completo	3	4,83
Ensino fundamental incompleto	20	32,25
Analfabeto	16	25,8
Não relatado	1	1,61
Idade		
0 a 5	1	1,61
14 a 30	20	32,25
31 a 50	22	35,48
51 a 79	17	27,41
Acima de 80	2	3,22

Fonte: Quadro elaborado pelos autores mediante informações colhidas no SINAN

O quadro a cima tem como objetivo demonstrar o perfil sociodemográfico, através das variáveis: sexo, raça, escolaridade e idade.

Quadro 2– Perfil clínico dos indivíduos com TB atendidos no município de Porto Nacional, Estado do Tocantins, Brasil, 2015-2019

Variáveis	N	%
Bacilosc. Escarro		
Ign/branco	6	9,67
Positivo	24	38,70
Negativo	13	20,96
Não Realizado	19	30,64
Forma clínica da TB		
Pulmonar	60	96,77
Extrapulmonar	1	1,61
Pulmonar + Extrapulmonar	1	1,61
Pesquisa de BAAR		
Positivo	9	14,51
Negativo	13	20,96

Fonte: Quadro elaborado pelos autores mediante informações colhidas no SINAN

Quadro 3 - Situação encerrada

Variáveis	N	%
Ign/branco	8	12,90
Cura	27	43,54
Abandono	10	16,12
Óbito por tuberculose	1	1,61
Óbito por outras causas	2	3,22
Transferência	5	8,06
Mudança de diagnóstico	8	12,90
Abandono primário	1	1,61

Fonte: Quadro elaborado pelos autores mediante informações colhidas no SINAN

Destaca-se dentre os pacientes notificados a procedência com maior porcentagem é dos pacientes moradores da zona urbana com 82,3% e da zona rural apenas 17,7%.

Quadro 3 - Prevalência da infecção tuberculosa nos pacientes atendidos no município de Porto Nacional, Estado do Tocantins, Brasil, 2015-2019.

Variáveis	N	%
Bairro		
Centro	2	3,22
Aeroporto	2	3,22
Padre Luso	2	3,22
São Francisco	1	1,62
Brigadeiro Eduardo Gomes	1	1,62
Alto da Colina	1	1,62
Novo Planalto	4	6,45
Jardim Municipal	2	3,22
Garcia	1	1,62
J Brasília	6	9,67
Parque Eldorado	1	1,62
Vila Nova	9	14,51
Jardim Umuarama	2	3,22

Nova Capital	6	9,67
Tropical Palmas	2	3,22
Vila Operária	2	3,22
Zona Rural	11	17,7
Pinheirópolis	1	1,62
Escola Brasil	2	3,22
Unidade de Saúde		
Ubs	49	79,03
HRPN	1	1,61
Ambulatório	12	19,3

Fonte: Quadro elaborado pelos autores mediante informações colhidas no SINAN

4 DISCUSSÃO

Nota-se que na zona rural há um percentual significativo em relação aos demais locais, apesar da população da zona rural ser inferior à população da área urbana, ainda assim tem um índice muito grande da doença.

O sexo masculino ainda é o mais acometido pela patologia em questão, tanto neste estudo quanto aos que se retratam na literatura, dados justificados pelo fato do homem não cuidar adequadamente de sua saúde e ainda estar mais exposto aos fatores de risco para a doença quando comparados às mulheres (LIMA, 2017). Esta afirmativa foi compatível com o presente estudo, visto que 62,90% da amostra pertenciam ao sexo masculino. A OMS quantifica essa preferência pelo sexo masculino por meio da relação entre homem/mulher, que varia de 1,5: 1 a 2,1:1, respectivamente.

Segundo Brito *et al.*, a AIDS é uma das comorbidades que apresentam grandes fatores de risco para a TB. É sabido que o HIV gerou alterações nos mecanismos de defesa do organismo humano contra o agente causal da TB, por conta disso a infecção pelo HIV pode ser dita como o principal fator de risco para a evolução da infecção em latência ocasionada pelo *M. tuberculosis*.

Apesar de não ter sido mostrado neste estudo uma correlação com a infecção pelo HIV, vale ressaltar que é sempre importante a realização desse teste sorológico para este vírus, pois é auxiliador no processo de diagnóstico da doença. Trata-se de um exame simples, disponível em diversas unidades de saúde e preconizado para todos os portadores de TB, sendo que pode potencializar a eficácia do tratamento, uma vez que o aumento da prevalência do HIV repercute em graves implicações no controle da TB (LIMA, 2017).

Em relação às informações encontradas referentes à idade, média de 35,39 anos, os valores registrados seguem o padrão nacional, demonstrando um predomínio de acometimento na faixa etária entre 31 a 50 anos. O Ministério da Saúde cita que a importância e eficácia da vacina BCG, vacina preconizada para crianças na intenção de reduzir o risco da infecção pela TB, além das pessoas mais jovens, também visa à proteção dos adultos ativos economicamente e dos idosos, considerados como população vulnerável imunologicamente no País. Referência

Os fatores socioeconômicos também estão diretamente relacionados à exposição dos indivíduos à doença, pois geralmente atinge pessoas com menor escolaridade, com rendas desfavorecidas, estando ligada à pobreza e à má distribuição de renda. Neste estudo, apesar da grande diversidade no nível de instrução, foi identificada uma maior frequência de 58,05% que possuíam baixa escolaridade, mostrando que os resultados encontrados estão de acordo com os registros nacionais e que a TB se faz mais presente em indivíduos de baixa escolaridade (MACHADO, 2017).

A baciloscopia é um dos métodos mais utilizados pela saúde pública para o diagnóstico da doença, devido a sua praticidade e eficácia, porém, como outros tipos de exame, tem suas limitações. Uma das limitações quanto à positividade deste teste ocorre em relação à necessidade de uma quantidade significativa de bacilos álcool-ácido-resistentes, desta forma o teste pode ter interpretações de falsos negativos (GUIMARÃES, 2017). Porém, no estudo em questão nota-se uma porcentagem muito pequena de testes positivos e uma quantidade significativa de testes não realizados mesmo a forma pulmonar sendo a mais prevalente, sendo assim essa porcentagem de testes realizados fica aquém do necessário.

Estudiosos como Lopes *et al.* classificaram a infecção segundo seu estado bacteriológico, mas ressaltaram que apesar de ser considerado padrão ouro dentre

os exames diagnósticos, o estudo bacteriológico deixa a desejar no tempo para resultado, o que pode ocasionar propagação da doença neste meio tempo.

Campos (2014) descreveu as infecções como bacilíferos (B+) caracterizadas como positivas na baciloscopia do escarro, ou seja, o doente elimina mais de 5.000/ml de escarro. O outro tipo é chamado não bacilíferos, nesse caso o resultado é negativo na baciloscopia do escarro. O autor destacou ainda que a cultura pode ser positiva (C+) ou negativa (C-).

Segundo a OMS, o hábito do tabagismo representa um fator de risco importante para ocorrência da infecção da TB, fator não relacionado com a ingestão do álcool, mas a OMS considera o fumo como indicativo de crescimento de morbidades e mortalidade pela doença. Aproximadamente 20% da incidência global da TB estão vinculadas ao tabagismo, ressaltando a indispensável necessidade do controle da epidemia do tabaco que irá favorecer assim o combate ao surto da doença. De acordo com este estudo, os resultados de tabagismo não foram coletados pelas unidades de saúde em questão.

A condição alimentar dessas pessoas é um fator que nem sempre é favorável, acredita-se que a desnutrição está totalmente relacionada ao indicativo para reativação do bacilo em estado de latência. Sabe-se que a reserva corporal precisa de uma alimentação balanceada e nutritiva, sendo o principal fator que faz com que as pessoas sejam vulneráveis ao surgimento de doenças crônicas, o que favorece a prostração e uma menor massa muscular (FREITAS, SANTOS *et al.*, 2016)

Uma pesquisa de 1996 realizada na Região Norte do Brasil investigou pacientes internados por TB em hospitais da região e identificou que em 77,8% dos casos o doente encontrava-se em estado de desnutrição e com índice de massa corporal (IMC) médio de 18,7 kg/m². No presente estudo não foi possível obter valores de IMC para comparar a outros autores, por ausência de tal informação nos dados do SINAN.

Em relação às variáveis clínicas, a forma de TB mais comum nos indivíduos desta pesquisa foi a forma pulmonar (96,77%), ainda que tenham sido registrados alguns casos na forma extrapulmonar e pulmonar+extrapulmonar. Conforme dados da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, apesar da doença ter a capacidade de acometer diversos órgãos, a forma pulmonar é de fato a mais frequente e com maior valor epidemiológico em decorrência de sua transmissibilidade.

Segundo Nogueira *et al.*(2007) no que se alega ao motivo de saída do hospital, corroborou-se que as saídas consideradas indesejáveis foram as mais comuns, entre elas a alta por abandono, a de maior prevalência. Achados contrários ao presente estudo, em que a maioria dos pacientes recebeu alta por motivo de cura (43,54%) da doença, assim como no estudo de Severo *et al.*, (2007) que encontrou o mesmo perfil. Porém, vale enfatizar que, segundo Nogueira o principal motivo de saída sem ser por cura torna-se um fator extremamente importante, uma vez que pode ocasionar que os doentes continuem sendo fonte propagadora da doença.

Por meio desta pesquisa foi possível conhecer as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes portadores de TB atendidos no município de Porto Nacional-TO. A doença ainda está sendo registrada frequentemente no sistema básico de saúde, com isso observa-se a necessidade da intensificação de estratégias de prevenção e divulgação das formas de tratamento da doença, objetivando a diminuição da incidência e prevalência de casos a nível local e regional. Vale enfatizar também que os bairros com maior percentual são o Vila Nova e Nova Capital, porém, eles não são os bairros com maior percentual de pobreza da cidade, o que pode ocorrer por falha de notificação nos bairros com maior concentração de pobreza no município, com uma saúde ainda mais crítica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vários estudos transparecem, sem dúvida, uma relação direta entre indicadores de saúde e indicadores sociais como renda, deterioração do salário real, PIB, saneamento, educação, entre outros. Assim sendo, espera-se que há uma tendência nacional de queda do problema, apesar da patologia permanecer-se como sério problema de saúde pública. Esses dados não permitem afirmar a hipótese de haver uma relação direta entre a crise econômica atual e aumento do número de casos e mortes pela doença.

Os indicadores de saúde mais relacionados nesses estudos são mortalidade infantil, esperança de vida ao nascer, mortalidade por doenças infecciosas, doenças degenerativas (hipertensão arterial, algumas formas de câncer, doenças profissionais) e acidentes de trabalho. Contudo, a tuberculose, apesar de ter um comportamento muito vulnerável às variações no padrão de vida, como já foi visto nos estudos sobre o passado, apresenta uma dinâmica de transmissão lenta.

Provavelmente bem mais lenta atualmente do que no passado, devido a transformações sociais, tanto no nível do conhecimento e intervenção médica, como nas mudanças históricas do padrão de vida das populações nas sociedades de economia industrial. Essa dinâmica de transmissão lenta faz com que as repercussões da crise econômica e social sobre a doença possivelmente apareçam refletidas mais tardiamente.

Estas repercussões devem ser estudadas não somente a partir do aumento dos coeficientes, mas também a partir da diminuição da velocidade de queda do problema. De fato, o estudo da dinâmica epidemiológica de cada doença é fundamental para que não se estabeleçam relações mecânicas entre os indicadores de saúde específicos e os indicadores sociais obtidos em determinadas conjunturas. Os dados disponíveis até o momento são, infelizmente, ainda muito restritos, não permitindo maiores inferências em relação a essa discussão. Acreditando-se que é difícil atingir a meta de queda para 2035, pois durante todo esse tempo pesquisado, não há uma queda esperada, certamente, pode-se estudar melhor estes aspectos no decorrer dos próximos anos, quando dispusermos de dados mais abrangentes. Algumas outras hipóteses podem ser, contudo, reforçadas:

- O ritmo de queda da incidência da tuberculose, mais lento ou mais rápido, pode ser relacionado com diferenças no desenvolvimento e padrão de vida das populações.
- Já o ritmo de queda da mortalidade por tuberculose parece estar mais fortemente relacionado com a eficiência dos serviços de controle da doença.

REFERÊNCIAS

Bierrenbach AL, Gomes ABF, Noronha EF, Souza MFM. **Incidência de tuberculose e taxa de cura, Brasil, 2000 a 2004.** RevSaude Publica. 2007 set;41 Suppl 1:24-33.
Guimarães RM, Lobo AP, Siqueira EA, Borges TFF, Melo SCC. **Tuberculose, HIV e pobreza: tendência temporal no Brasil, Américas e mundo.** J BrasPneumol. 2012 jul-ago;38(4):511-7.

Hijjar MA, Gerhardt G, Teixeira GM, Procópio MJ. **Retrospecto do controle da tuberculose no Brasil.** Rev. Saude Publica. 2007 set;41 Suppl 1:50-8.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Situação da tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

San Pedro A, Oliveira RM. **Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura**. Rev PanamSalud Publica. 2013 abr;33(4):294-301.

World Health Organization. **Global tuberculosis report, 2013**. Geneva: WHO; 2013.

Xavier MIM, Barreto ML. **Tuberculose na cidade de Salvador, Bahia, Brasil: o perfil na década de 1990**. CadSaude Publica. 2007 set; 23(2): 445-53.