

Machado, S. M. S.



PESQUISA

Perfil epidemiológico da tuberculose em Teresina no período de 2003 a 2012
Epidemiological profile of tuberculosis in Teresina in the period 2003 to 2012
Perfil epidemiológico de la tuberculosis en Teresina 2003-2012

Silvana Maria Silva Machado

RESUMO

O estudo pretende traçar o perfil epidemiológico da tuberculose no município de Teresina, numa série histórica de dez anos, no período de 2003 a 2012. Trata-se de uma abordagem descritiva, utilizando o método quantitativo, no qual buscou-se analisar o coeficiente de incidência e sexo, distribuição por idade, tipo de entrada e forma clínica, sorologia para o HIV, indicadores de cura, abandono e óbitos. Os resultados mostram que os homens adoecem mais do que as mulheres, mais de 35% da população afetada situa-se na faixa etária de 45 e 54 anos. Há uma diferença significativa entre a forma pulmonar e as outras formas clínicas da doença, sendo 6% dos casos estavam infectados pelo HIV; o motivo de encerramento de casos de tb apresentado demonstra que Teresina nos anos de 2003 a 2012 não alcançou 85% de cura da doença, meta estabelecida pelo Ministério da Saúde - MS, para o controle da tuberculose. Com base na análise do perfil da tb em Teresina, as taxas da doença foram pouco reduzidas, a permanência do número de casos gera preocupação. O estudo sugere intensificar a busca da doença em pessoas do sexo masculino e na da faixa etária da população entre 45 a 54anos. **Descritores:** Perfil epidemiológico. Vigilância em saúde pública. Tuberculose

ABSTRACT

The study aims to delineate the epidemiology of tuberculosis in the city of Teresina, in a historical series of ten years from 2003 to 2012. It was a descriptive approach, using the quantitative method, in which we sought to analyze the coefficient and sex incidence, age distribution, input type and clinical type, HIV status, indicators of healing, abandonment and death. The results show that men get sick more than women, more than 35% of the affected population lies in the age group of 45 and 54 years. There is a significant difference between pulmonary TB and other clinical forms of the disease, and 6% of cases were infected with HIV; the reason for closing cases tb Teresina presented demonstrates that in the years 2003 to 2012 did not reach the 85% cure of disease, target set by the Ministry of Health - MS, for the control of tuberculosis. Based on the analysis of the profile of tb in Teresina, the rates of the disease were slightly reduced, the remaining number of cases raises concern. The study suggests intensifying the search for disease in males and in the age group of the population aged 45 to 54anos. **Descriptors:** Health Profile. Public Health Surveillance. Tuberculosis.

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo delinear la epidemiología de la tuberculosis en la ciudad de Teresina, en una serie histórica de diez años, desde 2003 hasta 2012. Fue un enfoque descriptivo, utilizando el método cuantitativo, en el que hemos tratado de analizar el coeficiente de y la incidencia del sexo, la distribución por edad, tipo de entrada y el tipo clínico, estado de VIH, los indicadores de la curación, el abandono y la muerte. Los resultados muestran que los hombres se enferman más que las mujeres, más del 35% de la población afectada se encuentra en el grupo de edad de 45 y 54 años. Hay una diferencia significativa entre la tuberculosis pulmonar y otras formas clínicas de la enfermedad, y el 6% de los casos fueron infectadas con el VIH; la razón para el cierre de los casos de tuberculosis Teresina presenta demuestra que en los años 2003 a 2012 no alcanzó la cura del 85% de la enfermedad, objetivo fijado por el Ministerio de Salud - MS, para el control de la tuberculosis. Con base en el análisis del perfil de tb en Teresina, las tasas de la enfermedad se redujo ligeramente, el número restante de los casos es motivo de preocupación. El estudio sugiere que la intensificación de la búsqueda de la enfermedad en los hombres y en el grupo de edad de la población de 45 años a 54anos. **Descritores:** Perfil de Salud. Vigilancia en Salud Pública. Tuberculosis

¹ Pedagoga. Discente de pós-graduação do Curso de especialização em Vigilância em Saúde da Universidade Estadual do Piauí - UESPI. E-mail; Silvanams25@gmail.com

Machado, S. M. S.

INTRODUÇÃO

O objeto desse estudo é a tuberculose, uma doença infecciosa e contagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch (BK), que atinge principalmente, os pulmões, mas que pode acometer quaisquer órgãos como: laringe, ossos, rins, pleura, meninges, coluna vertebral, entre outros. Ela se propaga através do ar, quando os bacilos são expelidos por um doente com tuberculose pulmonar: ao tossir, espirrar ou falar e ao serem inaladas por pessoas sadias (BRASIL, 2002).

Robert Koch em 1882 descobriu seu agente causador e confirmou sua transmissibilidade. A tuberculose é uma doença tão antiga que acomete o homem a milhares de anos. Estudos demonstram comprometimento humano com a tuberculose em múmias do Egito, por volta de 3.400 a.C., Nas Américas a tuberculose foi encontrada em múmias do Peru de 900 d.C. Não existe relato da doença no Brasil, antes do seu descobrimento na população nativa (HIJJAR, 2006).

No Brasil a tuberculose teve seu início logo no seu descobrimento, através dos missionários Jesuítas e os grandes movimentos migratórios como as vindas da Família Real contribuíram para propagação da doença, sendo que e, a maioria dos óbitos ocorria na população negra (FUNDO GLOBAL, 2010).

Embora seja uma doença muito antiga, a tuberculose até hoje, em pleno século XXI, ainda mantém-se como importante problema de saúde pública. Em 1993, a Organização Mundial de Saúde - OMS - decretou esta doença como uma emergência em todo o mundo, devido aos altos índices de incidência e mortalidade existentes, principalmente em países com piores condições

socioeconômicas. Era um momento em que a doença era negligenciada, sem muito interesse ao seu combate, assim surgiram surtos de tuberculose resistente até em países desenvolvidos. Outro fator importante foi a epidemia da imunodeficiência adquirida - AIDS, pois é uma das principais doenças associadas entre os portadores do HIV (HIJJAR, 2005).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta que 22 países são responsáveis por 80% dos casos de tuberculose estimados em todo mundo. O Brasil ocupa o 16º (em número absoluto de casos), sendo a Índia, China e a África do Sul com maior carga da doença. Estima-se que cerca de 8,6 milhões de pessoas tiveram tuberculose no mundo (BRASIL, 2014).

Segundo Ministério da Saúde, em 2009, no Brasil foram notificados 72 mil casos de tuberculose, correspondendo a um coeficiente de incidência de 38/100.000 habitantes, destes, 41 mil foram bacilíferos (com baciloscopia de escarro positiva). São 4,6 mil mortes, sendo a primeira causa de morte dentre os pacientes com AIDS. Estes números confirmam o grave problema de saúde pública que o país tem que enfrentar. E cabe não só aos Estados, mas toda a sociedade enfrentar este sério problema (SILVA et al., 2012).

Entre as regiões do Brasil, o nordeste ocupa o 3º lugar em número de casos. O Piauí, em 2012 diagnosticou 733 casos (boletim sesap), destes 308 foram diagnosticados em Teresina. (BRASIL, 2011).

As políticas de saúde atualmente consideram o controle da tuberculose de responsabilidade dos municípios brasileiros e reconhecem as ações do Programa de Controle da Tuberculose (PCT) como competência da Atenção Básica à Saúde (ABS) para melhoria do acesso às ações de diagnóstico e tratamento da doença. Entretanto o que se vê, na maioria das vezes, são os hospitais como porta de entrada para o

Machado, S. M. S.

diagnostico da tuberculose. Isto se deve, ou por atender pacientes com outras comorbidade ou até quem sabe por problemas na Rede da Atenção Básica (BRASIL, 2011).

O objetivo deste trabalho foi traçar o perfil epidemiológico da Tuberculose no município de Teresina, numa série histórica de dez anos, a partir do SINAN no período e 2003 a 2012, destacando o coeficiente de incidência da doença no o sexo masculino e feminino, a faixa etária, a sorologia para o HIV, taxa de mortalidade, cura, abandono e óbitos.

METODOLOGIA

Neste sentido, este estudo teve uma abordagem descritiva do tipo série histórica, foi utilizado o método quantitativo, no qual buscou identificar os aspectos epidemiológicos da tuberculose no município de Teresina, cujos dados foram obtidos de dados secundários do sistema de informação de notificação de agravos - SINAN, do Ministério da Saúde (MS), no período de 2003 a 2012.

O cenário do estudo foi o município de Teresina, atual capital do Piauí, localizada na região norte do Brasil e Centro-Norte do Piauí, fazendo fronteira com 10 municípios, possui uma área territorial de 1.391.981 Km². Ao longo da década de estudo a população de Teresina teve um crescimento absoluto de quase cem 80 mil habitantes, segundo dados do DATASUS, um aumento de 10,48% no período considerado.

Tabela - População residente em Teresina (PI), por Ano e Sexo. Período, 2003 a 2012.

Ano	Masculino	Feminino	Total
2003	352174	399289	751463
2004	357523	405351	762874
2005	369659	419111	788770
2006	375844	426128	801972
2007	383233	431828	815061
2008	377408	425008	802416
2009	377589	424976	802565
2010	380612	433618	814230
2011	384414	437950	822364
2012	388093	442138	830231

Fonte: DATASUS.

No período de estudo, foram notificados um total de 3.634 casos de tuberculose. As variáveis de interesse do estudo foram: ano da notificação, forma clinica, faixa etária, sexo, sorologia para o HIV e situação de encerramento (cura, abandono e óbito).

Os dados referentes aos casos de Tb foram extraídos do SINAN no mês de maio de 2014 e para o calculo de Coeficiente de Incidência, consultou-se a população de cada ano, pelo site do DATASUS. O SINAN é um sistema que é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória (Portaria GM/MS nº 104, de 25 de janeiro de 2011) www.svs.saude.gov.br, acesso em 25 de maio de 2014.

Foi utilizada uma planilha eletrônica do Office (Excel-2007) para armazenamento dos dados coletados, e depois, foram realizadas técnicas de estatísticas descritivas para os cálculos.

Tendo em vista ser um projeto que apresentam dados de coleta de domínio público, este projeto não foi submetido à apreciação e autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), como orienta a Resolução CNS 466/12, para posterior coleta dos dados.

Machado, S. M. S.

RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

A Figura 1 mostra que no período de 2003 a 2012, o número absoluto e a frequência relativa dos casos notificados de Tb no município de Teresina, segundo o sexo e os Coeficientes de Incidência. Na série histórica apresentada mostrou que Teresina notificou 3634 casos de tuberculose de todas as formas, destes 3.111 foram casos novos.

Tabela I: Percentual de casos novos de tuberculose por sexo e Coeficiente de Incidência. Município Teresina (PI). 2003 a 2012

Ano Diagnóstico	Sexo				Total	Coef. de Incidência (casos/100.000 hab)
	Masculino	%	Feminino	%		
2003	201	59,6	136	40,4	337	44,8
2004	235	64,4	130	35,6	365	47,8
2005	219	60,2	145	39,8	364	46,1
2006	196	59,9	131	40,1	327	40,8
2007	222	66,3	113	33,7	335	41,1
2008	168	56,8	128	43,2	296	36,9
2009	140	54,9	115	45,1	255	31,8
2010	158	59,4	108	40,6	266	32,7
2011	186	64,4	103	35,6	289	35,1
2012	170	61,4	107	38,6	277	33,4
Total	1895	60,9	1216	39,1	3111	39,1

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. Acessado em abril/14.

Observa-se que os casos notificados não apresentam variação significativa em relação ao sexo durante o período estudado, houve predomínio do sexo masculino em todos os anos estudados, representando 60,9 % total dos casos. A média do Coeficiente de incidência foi de 39,1casos/100.000 habitantes.

Tabela II: Casos confirmados por Ano Diagnóstico e Fx Etária. Município de Teresina. 2003 e 2012

Ano Diagnóstico	0 a14	%	15a24	%	25 a34	%	45a54	%	55a64	%	65e +	%	Total
2003	9	2,3	70	18,3	78	20,4	130	33,9	46	12,0	50	13,1	383
2004	19	4,4	75	17,5	84	19,6	153	35,7	41	9,6	57	13,3	429
2005	17	3,8	84	18,7	84	18,7	150	33,3	50	11,1	65	14,4	450
2006	10	2,6	67	17,7	75	19,8	142	37,6	41	10,8	43	11,4	378
2007	9	2,4	69	18,3	71	18,8	135	35,8	46	12,2	47	12,5	377
2008	14	3,8	48	13,0	60	16,3	143	38,9	45	12,2	58	15,8	368
2009	9	3,1	43	15,0	64	22,3	90	31,4	26	9,1	55	19,2	287
2010	5	1,6	33	10,5	69	22,0	98	31,3	50	16,0	58	18,5	313
2011	6	1,8	38	11,1	71	20,8	132	38,7	42	12,3	52	15,2	341
2012	4	1,3	39	12,7	54	17,5	132	42,9	40	13,0	39	12,7	308
Total	102	2,8	566	15,6	710	19,5	1305	35,9	427	11,8	524	14,4	3634

Fonte: Ministério da Saúde/SVS-Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. Acessado em abril/14.

Perfil epidemiológico da tuberculose em Teresina...

No que se refere idade, 35,9% corresponde a faixa etária entre 45 a 54 anos, 19,5%, na faixa entre 25 a 34 anos, 15,6% na faixa entre 15 a 24 anos, 14,4%, na faixa que corresponde a maiores de 65 e mais, os 2,8% restantes na idade de 0 a 14 anos. É importante destacar que a maioria dos casos ocorre no período de vida produtiva, isto é de 15 a 64, com um percentual de 82,8%.

Tabela 03: Distribuição de casos de tuberculose segundo tipo de entrada e forma clínica. Município Teresina (PI). 2003 a 2012

Variáveis	nº	%
Tipo de Entrada		
Novo	3111	85,6
Transferência	292	8,0
Recidiva	127	3,5
Reingresso	96	2,6
Não sabe	6	0,2
Ign/Branco	2	0,1
Total	3634	
Forma Clínica		
Pulmonar	2929	80,6
Extrapulmonar	625	17,2
Pulmonar+Extra	78	2,1
Ign/Branco	2	0,1
Total	3634	

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. Acessado em abril/14.

Do período estudado, o tipo de entrada predominante foi os casos novos, correspondendo a 85,6 % do total dos casos notificados. Vindo em seguida os casos de transferência correspondendo a 8,0%. Os casos de recidiva correspondem um percentual menor, com 3,5%. Em seguida, o número de reingresso, com 2,6%, os que não sabem e os Ign/Branco juntos com um percentual menor que 1%.

Analisando a distribuição de acordo com a forma clínica da doença, notou-se a predominância na forma pulmonar, 80,6%, seguido da forma extrapulmonar, 17,2. O percentual de casos que desenvolveram a doença nas duas formas ao mesmo tempo, isto é, pulmonar e extra pulmonar, foi de 2,1%.

Machado, S. M. S.

Tabela 4: Distribuição de casos notificados de tuberculose segundo sorologia para HIV. Município de Teresina (PI). 2003 a 2012.

Ano Diagnostico	Ign/Branco (n)	%	Posit (n)	%	Negat (n)	%	Em andamento (n)	%	N realizado (n)	%	Total
2003	0	0	21	5,5	16	4,2	12	3,1	334	87	383
2004	0	0	16	3,7	47	11	102	23,8	264	62	429
2005	0	0	18	4	83	18	181	40,2	168	37	450
2006	1	0,3	28	7,4	130	34	112	29,6	107	28	378
2007	0	0	20	5,3	167	44	77	20,4	113	30	377
2008	0	0	27	7,3	169	46	125	34	47	13	368
2009	0	0	12	4,2	155	54	64	22,3	56	20	287
2010	0	0	22	7	125	40	119	38	47	15	313
2011	0	0	29	8,5	181	53	57	16,7	74	22	341
2012	0	0	25	7,6	160	52	67	22,3	56	19	308
Total	1	0,0	218	6,1	1233	35,7	916	25,0	1266	33,2	3634

Fonte: Pesquisa direta, 2014.

A tabela 4 ilustrou a sorologia para o HIV, 218 dos casos, que corresponde a 6,1 % estavam infectados pelo HIV. Do total dos casos do período analisado (3634), observou-se que 1266 (33,2 %), não realizaram a sorologia para o HIV, apesar deste percentual ser elevado, percebe-se uma redução gradativa dos casos não realizado no decorrer dos anos da série histórica estudada. As pessoas com HIV estão mais vulneráveis à contraírem tuberculose, sendo a principal causa de óbito entre as doenças infecciosas nesse grupo (Boletim epidemiológico 2014).

Tabela 05: Distribuição dos casos de TB segundo desfecho do tratamento. Município Teresina (PI). 2003 a 2012.

Ano Diagnostico	Ign/Branco (n)	%	Cura (n)	%	Abandono (n)	%	Óbito tb (n)	%	Óbito o.c. (n)	%	Transferência (n)	%	Multirresistente (n)	%	Total
2003	3	0,8	294	76,8	16	4,2	0	0,0	16	4,2	53	13,8	1	0,3	383
2004	9	2,1	258	60,1	24	5,6	0	0,0	19	4,4	115	26,8	4	0,9	429
2005	12	2,7	279	62,0	25	5,6	0	0,0	20	4,4	114	25,3	0	0,0	450
2006	38	10,1	248	65,6	26	6,9	2	0,5	7	1,9	57	15,1	0	0,0	378
2007	31	8,2	221	58,6	21	5,6	11	2,9	10	2,7	81	21,5	2	0,5	377
2008	119	32,3	159	43,2	9	2,4	10	2,7	11	3,0	60	16,3	0	0,0	368
2009	42	14,6	183	63,8	15	5,2	7	2,4	12	4,2	27	9,4	1	0,3	287
2010	193	61,7	60	19,2	10	3,2	7	2,2	8	2,6	35	11,2	0	0,0	313
2011	15	4,4	230	67,4	21	6,2	10	2,9	8	2,3	55	16,1	2	0,6	341
2012	96	31,2	148	48,1	18	5,8	12	3,9	11	3,6	23	7,5	0	0,0	308
Total	558	16,8	2080	56,5	185	5,1	59	1,8	122	3,3	620	16,3	10	0,3	3634

Fonte: Ministério da Saúde/SVS-Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. Acessado em 02/02/14.

A tabela 5 apresenta os resultados segundo a situação de encerramento do tratamento. O motivo de encerramento de casos de tuberculose apresentado na tabela demonstra que Teresina, nos anos que compreendem 2003 a 2012, não alcançou os 85% de cura da doença, meta estabelecida pelo Ministério da Saúde, a média de cura foi de 56,5%. A média de transferência corresponde a 16,3 % no período estudado. Embora não muito elevada, verificou-se um aumento na proporção de abandono nos dois anos mais recentes do período de estudo. A média de encerramento Ign/branco foi de 16,8%.

Embora no período de 2003 a 2005 não tenha registro de nenhum caso de óbito por Tb,

não se percebe uma linearidade de queda de mortalidade. O percentual de óbitos totalizou 5,1% dos casos, sendo que os óbitos ocorridos por outras causas com percentual de 3,3 % e os que tiveram óbito por tuberculose corresponde a 1,8%. O mesmo ocorre com a taxa de abandono, que na maioria dos anos ultrapassou a taxa mínima desejada de 5%, exceto os anos de 2003, 2008 e 2010 que alcançaram 4,2%, 2,4% e 3,2 respectivamente. Portanto, ao longo do período estudado não se percebe uma redução nestes dois fatores de grande importância para monitoramento da tuberculose.

Machado, S. M. S.

Observou-se que 558 (15,8%) casos não continham informação sobre o desfecho do tratamento.

O desfecho por multirresistencia, embora pareça insignificante, correspondendo a média de 0,3%, constitui fator de preocupação, pois um portador de tuberculose multirresistente poderá transmitir o bacilo resistente aos seus contatos, portanto o contato já adoecerá de TB multirresistente, sem nunca ter feito uso de medicação. (tuberculose multirresistente).

Os resultados do estudo permitiram conhecer o perfil epidemiológico da Tb no município de Teresina, entre 2003 a 2012. O resultado revela uma situação epidemiológica preocupante no município estudado. Semelhante ao cenário mundial, Teresina tem o sexo masculino mais acometido pela tuberculose, percebeu-se isto durante todo o período estudado. Apesar de não haver um motivo bem claro, isto se deve talvez por fatores econômicos, culturais e sociais relacionados à exposição, pois em muitas sociedades, os homens são os únicos que trabalham na família, tendo uma vida mais ativa, o que poderia resultar em uma maior exposição ao *Mycobacterium tuberculosis* fora de casa (BELO et al., 2010).

Seguindo o mesmo raciocínio, a tuberculose é uma doença que atinge principalmente as pessoas na idade considerada economicamente ativa, isto é, entre 15 e 64 anos (82,8%), vários são os problemas relacionados: o alcoolismo e outras drogas, que envolve queda da imunidade, desnutrição, fragilidade social, exposição a situações de risco e ainda fatores como desigualdade social, movimento migratórios, envelhecimento da população, entre outras (JUNIRO et al., 2006). Isto acarreta prejuízos sociais importante, tendo em vista que o tratamento, muitas vezes, lhe impede de participar do processo de produção, em R. Interd. v. 9, n. 2, p. 13-20, abr. mai. jun. 2016

decorrência de diversos fatores, dentre ele, os sintomas da doença, os efeitos do tratamento, entre outros fatores (HINO et al., 2013).

Quanto à população considerada da terceira idade, encontrou-se um percentual relevante, correspondendo a 14,4%, que merece atenção especial dos profissionais da saúde, o sintomático respiratório nesta faixa de idade. Em relação aos dados clínico-epidemiológicos, os casos ficaram distribuídos em 80,23% na forma pulmonar da doença, superando em número todas as formas clínicas de apresentação da doença, 15% correspondendo a forma extra pulmonar e 2,53% na forma pulmonar associada com a extrapulmonar.

Outra informação diretamente relacionada ao tratamento é o resultado do teste para HIV, que, embora seja recomendação pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose - PNCT para todo caso de tuberculose, observou-se que 33,2 não realizaram o teste. No entanto o estudo apresentou redução dos percentuais nos últimos cinco anos. A tuberculose associada ao HIV alterou as perspectivas de controle no mundo, pois enquanto uma pessoa com HIV negativo tem chance de adoecer 10% ao longo de sua vida, a pessoa com HIV essa chance aumenta em 10% ao ano (SILVA et al., 2012).

Outros indicadores de avaliação do programa de controle da doença são os índices de cura, abandono e óbito. Da análise realizada, revela que Teresina apresentou a média de cura correspondente a 55,6% de cura, sendo que o recomendado é de 85%. Quanto ao abandono, o município apresentou a media de 5,1%. Ao observar a série histórica, não se percebe uma redução no numero de caso com o passar dos anos. A média de óbito corresponde a 5,1, número este que ultrapassa o estabelecido pelo PNCT.

Em geral, a alta taxa de mortalidade por Tb está relacionada ao diagnostico tardio da

Machado, S. M. S.

doença, A busca ativa do sintomático respiratório é a principal estratégia para o controle da tuberculose, pois ela permite a detecção precoce da doença (BRASIL, 2011). Outro fator seria a co-infecção HIV/TB, pois constitui um dos principais fatores do aumento da mortalidade por Tb (BRASIL, 2006).

CONCLUSÃO

O estudo permitiu conhecer algumas características do perfil epidemiológico, do município de Teresina, notificados no período entre 2003 e 2012. O que foi apresentado não muito diferente do cenário nacional.

A tuberculose tem tratamento e cura, ela merece atenção especial não só dos profissionais da saúde, mas da sociedade como um todo, pois continua vitimando milhões de em todo o planeta. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são os principais fatores que determinam o controle da doença.

Embora a tuberculose seja uma das doenças mais estudadas em todos os aspectos, já se conhece o genoma do *Mycobacterium tuberculosis*, o Brasil está implantando o teste rápido molecular para detectar o bacilo de Koch em duas horas, mas ela permanece ainda causando muita morte. Embora tenha sido feito muito para erradicação da tuberculose no mundo, mas ainda precisamos realizar mais, falta algo mais que a tecnologia, mais o que a ciência pode realizar, falta a sensibilidade, que a máquina e a ciência não possuem, falta o comprometimento de todos envolvidos no processo de tratamento e cura desta doença que ainda acometer muitos teresinenses.

REFERÊNCIA

BELO, M.T.C.T. et al. Tuberculose e gênero em um município prioritário do estado do rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro. Pneumol.**, v. 36, n. 5, p. 621-5, set/out, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica / Fundação Nacional de Saúde**. 5. ed. Brasília (DF): FUNASA, 2002; BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para o Controle da Tuberculose**. Caderno de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde - Cadernos de atenção básica. **Vigilância em Saúde. Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. **Manual de Recomendações para o controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose, Brasil 2007-2015**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de informação de Agravos de Notificação - Sinan; Ministério da Saúde. **Tratamento Diretamente Observado (TOD) da Tuberculose na Atenção Básica**. Protocolo de enfermagem. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

FUNDO GLOBAL TUBERCULOSE BRASIL. **Deixe o Sol entrar. Contribuições para o controle da tuberculose e adesão ao tratamento/Let the sun enters: contributions to the control of tuberculosis**

Machado, S. M. S.

and treatment compliance. Brasília (DF): Projeto Fundo Global - Tuberculose Brasil, 2010.

HINO, P. et al. A ocorrência da tuberculose em um distrito administrativo do Município de São Paulo. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, jan./mar., p. 153-159.

JUNIRO, A. C. A. et al. **Atenção à saúde do Adulto: tuberculose**. 1. ed. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Belo horizonte, 2006., p. 23 e 24.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

OBADIA, S. **Controle da Tuberculose no Pará**. Belém (PA): Sespa, 2007. Disponível em <<http://www.sespa.com.br>> Acessado: 17 maio 2014.

PROCÓPIO, M.J. HIJJAR, M. A. Tuberculose - Epidemia e Controle no Brasil. **Revista HUP**, v. 5, n. 2, jun/dez, 2006.

SEISCENTO, M. Tuberculose em Situações Especiais: HIV, Diabetes Mellitus e Insuficiência Renal. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 23-26, 2012.

SILVA, C. C. et al. **Atitudes e práticas na prevenção e no controle da tuberculose: um jeito de ensinar e aprender / Attitudes and practices in the prevention and control of tuberculosis: a way to teach and learn**. Rio de Janeiro (RJ): FGTB, 2012. 61 p.

SILVA, H.O; GONÇALVES, M.L.C. Coinfecção tuberculose e HIV nas capitais brasileiras: observações a partir dos dados do sistema de informação de agravos de notificação. **RBPS**, Fortaleza, v. 22, n. 3, p. 172-178, 2009.

Submissão: 09/11/2015

Aprovação: 22/02/2016