

PREVALÊNCIA DE CASOS DE TUBERCULOSE DURANTE OS ANOS DE 2002 A 2012, NO MUNICÍPIO DE PALMAS-PARANÁ, BRASIL

Hamilton dos Santos Oliveira Junior¹
Dayanna Hartmann Cambuzzi Mendes²
Rodrigo Batista de Almeida³

RESUMO

Este estudo tem por objetivo descrever a situação da tuberculose no município de Palmas – Paraná, por meio de um estudo transversal exploratório utilizando dados disponíveis no sítio eletrônico do Ministério da Saúde e dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. As variáveis investigadas foram: prevalência geral, faixa etária, sexo, taxa de letalidade e agravos associados ao vírus da imunodeficiência humana. Os resultados estão apresentados por meio de gráficos e tabelas contendo informações referentes ao período de 2002 a 2012. Conclui-se que, apesar de a tuberculose ser uma doença curável, ainda existem muitos casos e que os fatores socioeconômicos estão estreitamente ligados com esses altos índices.

Palavras-chave: Tuberculose. Prevenção e controle. Epidemiologia.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose, uma doença com forma de transmissão e de tratamento conhecido, ainda é um grande problema de Saúde Pública. Se analisada no âmbito mundial, a tuberculose está relacionada com a pobreza, o baixo nível de escolaridade e estreitamente associada com outras doenças como, por exemplo, a infecção pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV). Os altos índices de incidência e a elevada resistência aos medicamentos podem ser explicados, em parte, pelo abandono do tratamento e pelo próprio desinteresse dos contaminados.

A tuberculose é uma doença bacteriana causada por *Mycobacterium tuberculosis*. Por ser de fácil contaminação, está presente por toda a sociedade podendo ser adquirida pela inalação de micobactérias presentes no ar que um indivíduo infectado expele ao tossir, espirrar ou até mesmo falar. Após contato com o novo hospedeiro, os bacilos se multiplicam

1 ¹Estudante do Curso de Farmácia, Instituto Federal do Paraná (IFPR), *Campus Palmas*, e-mail: hamiltonjunior_o@hotmail.com

2 Professora do Curso de Farmácia, Instituto Federal do Paraná (IFPR), *Campus Palmas*, e-mail: dayanna.cambuzzi@ifpr.edu.br

3 Professor do Curso de Farmácia, Instituto Federal do Paraná (IFPR), *Campus Palmas*, e-mail: rodrigo.almeida@ifpr.edu.br

de forma descontrolada acometendo pulmões e também outros órgãos do corpo, como ossos, rins e meninges (GONÇALVES et al, 2012).

Por possuir um caráter crônico e um tratamento prolongado, o monitoramento da doença é importante, sendo feito por meio de ficha de notificação e investigação e de ficha de acompanhamento. Tais fichas facilitam o monitoramento das ações de vigilância desenvolvidas pelos programas de controle da tuberculose (MEDEIROS et al, 2012).

De acordo com estimativas da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), uma em cada cinco pessoas afetadas por tuberculose na região das Américas desconhece ter a doença, por não possuir acesso a serviços de saúde ou pelo fato de a doença não ter sido detectada corretamente (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2006).

A região das Américas tem alcançado grandes conquistas no controle da tuberculose, no entanto, de acordo com a OMS, em 2004, houve na região 370 mil novos casos e 53 mil mortes por tuberculose, ocorridas especialmente em países pobres. Nos dias de hoje esses valores são inaceitáveis haja vista os tratamentos eficazes que poderiam amenizar a ocorrência da tuberculose (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2006).

Os aspectos que dificultam o controle da tuberculose nas Américas estão relacionados a problemas nos serviços de saúde e também na resistência dos doentes em procurar ajuda, dificultando, assim, a organização dos serviços de saúde no diagnóstico precoce da tuberculose (SILVA-SOBRINHO et al, 2012).

Segundo dados da OMS, houve uma redução global do número de casos e óbitos por tuberculose nas últimas duas décadas. No entanto, o Brasil apresenta uma situação crítica no cenário mundial, situando-se entre os 22 países que concentram 80% dos casos de tuberculose no mundo e ocupando a 17ª posição em relação ao total de números de casos. Em 2011, o país apresentou um coeficiente de incidência de 36/100.000 habitantes (BRASIL, 2013).

Os casos de tuberculose no país estão fortemente concentrados nas regiões sudeste (46%) e nordeste (27,9%). As outras regiões, sul, norte e centro-oeste, apresentam um panorama diferente, com taxas de 12,1%, 11% e 4,3%, respectivamente. Essa situação se mantém estável há cerca de cinco anos. Em relação à taxa de incidência, os estados do Rio de Janeiro (RJ), Amazonas (AM), Pará (PA), Pernambuco (PE), Acre (AC) e Rio Grande do Sul (RS) concentram as maiores taxas do país (BRASIL, 2013).

Quando comparado com o número de óbitos causados por doenças infecciosas, a tuberculose ocupa o quarto lugar e a primeira causa de óbitos em pacientes com HIV (ARAUJO, 2013).

Com relação à tuberculose, bem como a outras doenças transmissíveis, os fatores limitantes da ação de saúde pública estão associados com as precárias condições de vida da população, seja relacionada à pobreza, à desnutrição, à moradia inadequada ou à dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

A distribuição geográfica da tuberculose no Brasil concentra-se nos grandes centros urbanos, capitais e regiões metropolitanas, localidades pobres, com baixo nível de escolaridade e serviços de saúde escassos. Os mais acometidos são a população economicamente ativa (de 15 a 54 anos de idade) e do sexo masculino (homens adoecem duas vezes mais que as mulheres) (DARONCO et al, 2012).

Um dos principais obstáculos para o controle da tuberculose é a falta de adesão ao tratamento. Portanto, medidas devem ser tomadas para reduzir as taxas de abandono a esse tratamento, evitando assim a resistência aos medicamentos e a disseminação descontrolada dos bacilos em razão de os doentes permanecerem como fonte de contágio (SILVA, 2014).

Para obter avanços no controle da tuberculose, a estratégia utilizada em seu combate não pode ser mais centralizada em ações curativas, devendo também procurar reduzir as fontes de infecção e o combate à miséria, a qual dá suporte a doença. Essas medidas podem auxiliar na redução da incidência, prevalência e mortalidade (HIJJAR et al, 2005).

A melhoria da Atenção Primária à Saúde (APS), a atualização dos Programas Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) contribuem para o diagnóstico precoce e uma supervisão do tratamento impactando na redução das taxas de abandono do tratamento e na redução de novos casos de tuberculose (MARQUIEVIZ et al, 2013).

As medidas acima citadas têm como objetivo diminuir o tempo do tratamento e os gastos relacionados a este tratamento (SILVA, 2014). Essas estratégias para controle da tuberculose devem ser compatíveis com programas de informação eficientes para localização dos portadores, buscando um entendimento da dinâmica de transmissão (DARONCO et al, 2012).

No âmbito mundial, programas como a estratégia “*directly observed treatment, short-course*” (DOTS) ou “tratamento diretamente observado”, numa tradução livre, que engloba o compromisso político das autoridades com o programa, convênios com laboratórios, garantia de acesso aos medicamentos, registros de novos casos, notificações e tratamento supervisionado, tem sido adotados, porém ainda não atingem grande parte da população, pois o financiamento e o envolvimento político nesse âmbito são deficientes (GUIMARÃES, 2012).

Visando o alcance das metas globais para o controle da tuberculose, objetiva-se reduzir pela metade, até o ano de 2015, a mortalidade e a incidência em relação ao ano de 1990. Espera-se que para o ano de 2050 a incidência de tuberculose ativa seja 1/1.000.000 habitantes deixando de ser considerada um problema de saúde pública (KÜHLEIS, 2013).

O município de Palmas está situado na região sul do estado do Paraná e sua população é composta por 42.888 habitantes. É um dos municípios paranaenses que possui um dos menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) - 0,660 em 2010. O IDH é a medida comparativa para classificar uma região pelo seu grau de desenvolvimento humano e seu índice varia de 0 a 1. Entre 2000 e 2010, o Índice de Gini do município, ou Coeficiente de Gini, que é o cálculo usado para medir a desigualdade social (0 a 1), disparou de 0,660 para 0,550. Palmas é o 15º município mais desigual do sul do Brasil, e o 9º no estado do Paraná com qualidade de vida e serviços de saúde insatisfatórios, além de apresentar uma má distribuição de renda quando comparado a outras localidades do estado.

Pesquisas em saúde são de grande importância porque ampliam as evidências e também organizam os dados, facilitando o planejamento de condutas frente à realidade local.

Nesse sentido, este trabalho objetivou analisar a tuberculose em Palmas (PR), verificando a sua prevalência (relacionada a faixas etárias e sexo) e taxa de letalidade, bem com a existência de agravos associados (HIV) e a situação dos casos notificados.

2 MÉTODO

A pesquisa é um estudo transversal exploratório. A pesquisa transversal pode ser de incidência e prevalência. A primeira investiga determinada doença em grupos de casos novos, sendo dinâmica, pois oscila ao decorrer do tempo e em diferentes espaços. Já a pesquisa de prevalência estuda os casos antigos e novos de um determinado local e tempo, sendo estática e, essencialmente, transversal. A definição de pesquisa transversal proposta por Rouquayrol (2003) como o estudo epidemiológico no qual fator e efeito são observados num mesmo momento histórico é, atualmente, o mais empregado. Os resultados estão apresentados por meio de gráficos e tabelas para análise da prevalência de casos de tuberculose no município de Palmas-PR no período de 2002 a 2012 e suas principais características.

2.1 POPULAÇÃO DE ESTUDO

Todos os casos de tuberculose notificados no município de Palmas (PR) no período de 2002 a 2012 foram analisados, sendo incluídos no estudo os casos com diagnóstico confirmado pela positividade da baciloscopia ou cultura e casos em que o médico, com base nos dados clínico-epidemiológicos e no resultado de exames complementares, firma o diagnóstico de caso de tuberculose.

2.2 LEVANTAMENTO DE DADOS

No Brasil, a tuberculose está incluída entre as Doenças de Notificação Compulsória (DNC) em todo o território nacional, sendo sua notificação, portanto, obrigatória. Os dados da pesquisa foram obtidos com auxílio do *software* TABNET MS/DATASUS disponível no sítio eletrônico do Ministério da Saúde. Os coeficientes de detecção e da tuberculose no período estudado, bem como as variáveis da ficha de notificação de tuberculose para o período, foram analisados utilizando-se o *software* TABWIN/DATASUS. A coleta dos dados foi realizada entre 9 e 20 de setembro de 2014, sendo obtidas as frequências absolutas e relativas, descritas em percentuais e coeficientes.

Os dados compilados foram armazenados em planilhas do Microsoft Excel[®], elaborada estritamente para este levantamento, contendo as seguintes variáveis: ano da notificação, idade, sexo, letalidade e agravos associados. O mesmo *software* foi empregado para os cálculos.

As informações populacionais referentes aos anos de 2002 a 2012 foram obtidas do sítio eletrônico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL, 2007).

2.3 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo obedece aos princípios éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os dados utilizados foram acessados em bancos de dados oficiais e de acesso livre, sem identificação individual dos pacientes, o que justifica a ausência do parecer de um Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 pode ser verificado o panorama de casos de tuberculose em Palmas, referente ao período de 2002 a 2012.

Tabela 1- Casos confirmados de tuberculose, segundo o ano de diagnóstico por 100.000 habitantes. Brasil, Paraná, Palmas 2002 – 2012

Ano Diagnóstico	Brasil	Paraná	Palmas
2002	52.09	34.70	2.77
2003	51.91	34.49	8.17
2004	50.84	32.49	2.63
2005	49.55	33.56	15.50
2006	45.75	29.59	20.30
2007	45.96	30.91	22.23
2008	44.82	28.42	9.38
2009	45.93	27.78	6.91
2010	40.55	26.06	13.99
2011	45.20	25.91	13.79
2012	42.51	24.04	20.40

Fonte: Brasil (2014)

Percebe-se que os índices de casos confirmados de tuberculose oscilam bastante, mesmo considerando que o país, desde muito, esteja sistematicamente adotando iniciativas adequadas no combate à doença. Considerando o panorama mundial, o número de pessoas que tiveram tuberculose vem diminuindo ao longo dos últimos anos (BRASIL, 2013).

No município de Palmas ocorreu o inverso, com o aumento no número de casos ao longo dos anos, contrariando a média nacional e estadual. Sugere-se que esse número vem aumentando devido à busca ativa de novos casos e também por melhorias no sistema de notificação do município, uma vez que, com a orientação do profissional, as falhas são evitadas. Pode-se também concluir que, no início da década de 1990, foi desenvolvida a primeira versão do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que teve como objetivo padronizar o processo de registro, de consolidação e de compartilhamento de dados de doenças e agravos de notificação compulsória (DNC). Até o início do ano 2000, o SINAN era aplicável exclusivamente ao Sistema Operacional MS-DOS e, a partir deste ano, foi realizada a atualização para a plataforma de desenvolvimento Delphi. Acredita-se que, com esse processo de atualização, alguns dados tenham sido extraviados ou, também, que a partir desse período as notificações tenham sido realizadas com mais cautela.

No estado do Paraná, em 2010, foram registrados 2.796 novos casos de tuberculose e 101 mortes pela doença. Já no ano de 2012 ocorreu uma queda de novos casos, tendo sido registrados 2.623 casos de tuberculose e 88 mortes pela doença (BRASIL, 2013).

De acordo com Heck (2013), o Brasil apresenta, atualmente, uma taxa de prevalência em torno de 40 casos em 100.000 habitantes, enquanto que a incidência está em torno de 38 casos em 100.000 habitantes. O município de Palmas encontra-se abaixo da média nacional com 20,04 casos/100.000 habitantes.

Medici (2013) retrata que as limitações não estão somente nas condições socioeconômicas associadas à incidência de tuberculose, mas também na falta do suporte federal às políticas de combate à tuberculose, falta de pessoal capacitado e falta de recursos para fazer o diagnóstico rápido. Para o controle de transmissão, o governo deveria investir na implementação e assistência técnica dos estados, na estratégia DOTS e em esquemas de tratamentos completos e de curta duração, de modo a prevenir o surgimento das formas resistentes. A Tabela 2 relaciona a letalidade por tuberculose no Brasil, no estado do Paraná e em Palmas, no período compreendido entre 2002 e 2012.

Tabela 2 - Taxa de Letalidade por tuberculose, segundo ano de diagnóstico. Brasil, Paraná, Palmas 2002-2012

Ano Diagnóstico	Brasil	Paraná	Palmas
2002	0,08%	0,03%	0%
2003	0,10%	0,20%	0%
2004	0,13%	0,40%	33,33%
2005	0,34%	0,93%	0%
2006	1,30%	1,96%	0%
2007	3,55%	4,03%	0%
2008	3,02%	4,01%	0%
2009	3,05%	3,62%	33,33%
2010	2,29%	3,61%	0%
2011	3,19%	3,78%	14,29%
2012	3,46%	3,35%	0%

Fonte: Brasil (2014)

Para uma visualização melhor dos dados, a proporção de óbitos, em cada ano de diagnóstico, está apresentada na Figura 3.

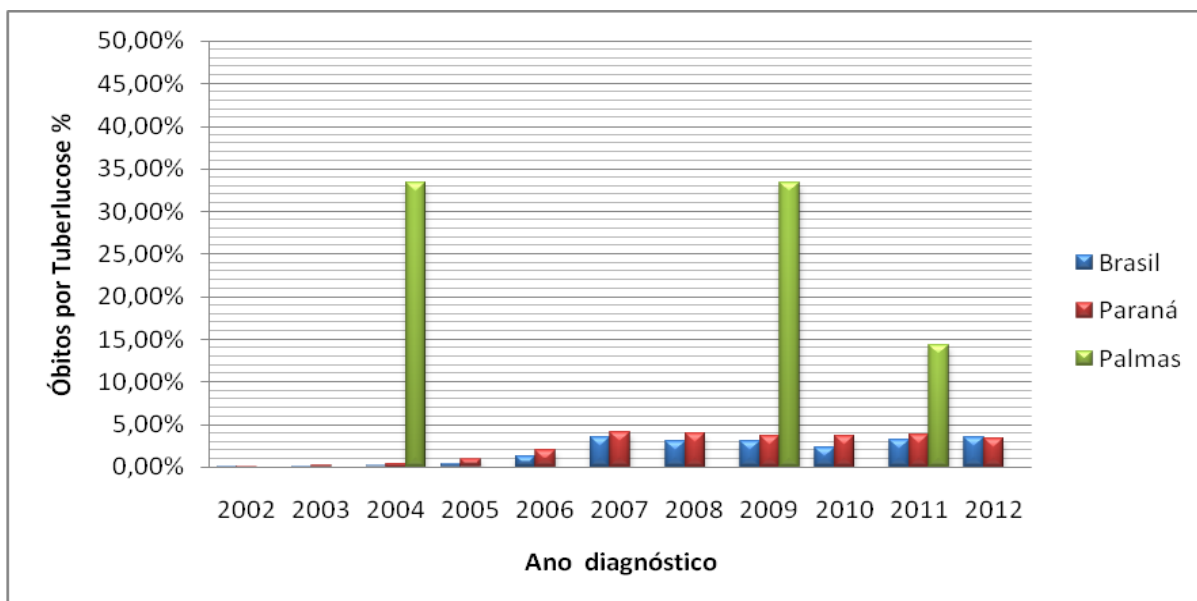


Figura 3 - Óbitos por tuberculose (%), segundo ano de diagnóstico. Brasil, Paraná, Palmas 2002–2012
Fonte: Brasil (2014)

Apesar dos progressos, a tuberculose no Brasil representa a quarta causa de morte por doenças infecciosas. O país, portanto, enfrenta um grande desafio, que é o de combater a doença, para que seja possível reduzir os números de óbitos provenientes da tuberculose (BRASIL, 2013).

No âmbito mundial, o número de mortes por tuberculose teve uma redução. Em 1990 ocorreram 1,3 milhão de mortes por tuberculose, ao passo que, em 2012, esse número foi de 940 mil; uma redução de 45% (BRASIL, 2013).

Segundo Hijjar (2005), a mortalidade por tuberculose, que secularmente vinha diminuindo, sofreu importante impacto positivo com a introdução da quimioterapia de curta duração, chegando a diminuir 50%, da década de 1970 para a de 1980. No entanto, nos anos 1990, houve interrupção desta queda, que vem sendo atribuída, principalmente, à ocorrência da epidemia da AIDS. O coeficiente de mortalidade no Brasil, em 2002, foi de 3,07/100.000 habitantes, com maiores taxas nos estados do Rio de Janeiro e Pernambuco e menores, em Santa Catarina e Distrito Federal.

Em 2012, o Brasil alcançou as metas, estabelecidas pela OMS, em consonância com os Objetivos do Milênio (ODM), de reduzir pela metade os coeficientes de mortalidade por tuberculose quando comparado a 1990 (BRASIL, 2013). A Tabela 4 reúne os dados de tuberculose relacionado à faixa etária e sexo.

Tabela 4 - Faixa etária segundo sexo dos casos de tuberculose no Brasil, Paraná, Palmas. 2002–2012

Faixa Etária	Brasil		Paraná		Palmas	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
< 1 Ano	2.911	1.746	119	69	1	0
1-4 anos	4.799	3.876	170	114	0	0
5-9 anos	4.219	3.792	133	136	0	0
10-14 anos	6.337	7.295	160	204	1	1
15-19 anos	30.839	24.965	852	750	7	2
20-39 anos	284.196	154.015	10.148	5.462	31	4
40-59 anos	225.325	92.152	8.234	3.196	23	3
60-64 anos	27.973	12.643	1.070	428	1	1
65-69 anos	20.361	10.278	733	339	3	0
70-79 anos	24.421	13.679	822	484	2	0
80 ... anos	8.980	5.739	272	164	0	0

Fonte: Brasil (2014)

Baseado nos dados da tabela, conclui-se que a baciloscopia positiva predomina em pacientes do sexo masculino e com incidência maior na faixa etária entre 20 a 40 anos, o que nos leva a crer que pessoas nessa fase estão mais vulneráveis devido ao tipo de vida que levam, estando mais próximos de uma vida desregrada e sem muitos cuidados com a saúde.

Segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, os idosos do sexo masculino apresentam maior risco de morrer por tuberculose (BRASIL, 2013).

Belo e colaboradores (2010) relataram que, no mundo, a tuberculose é mais prevalente em homens que em mulheres e é uma das principais causas de morte em adultos, correspondendo a 2,8% de todas as causas de morte em 2002. A incidência da tuberculose está aumentando especialmente em países pobres e entre grupos desfavorecidos dentro dos países. As diferenças de gênero podem ser causadas por fatores econômicos, culturais e sociais relacionados à exposição.

Esses dados estão em concordância com o trabalho de Cecílio (2013), que evidencia a concentração dos óbitos na população masculina. Isso pode ser atribuído ao fato de os homens estarem mais presentes no mercado de trabalho, menos presentes nos serviços de saúde, por apresentarem maior prevalência de infecção pelo HIV, prevalência de alcoolismo e de uso de drogas de abuso. Na figura 5 estão demonstrados o percentual de casos de tuberculose associados com HIV no Brasil, no Paraná e no município de Palmas.

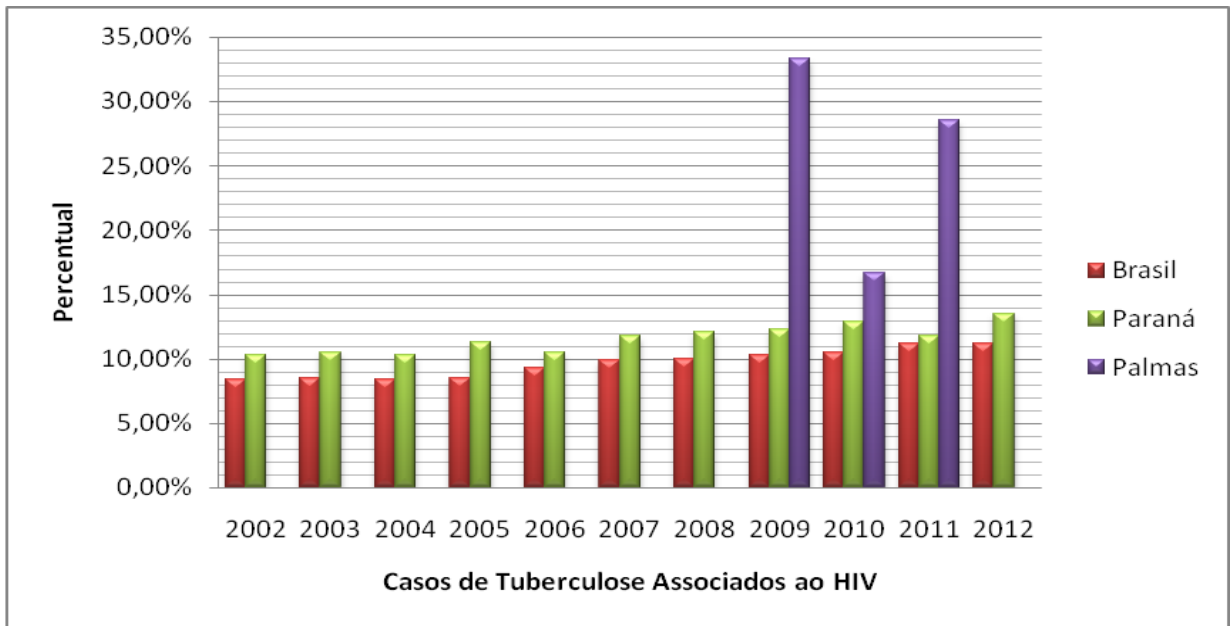


Figura 5 - Casos de Tuberculose associados com HIV segundo ano de diagnóstico, no Brasil, Paraná, Palmas 2002 – 2012
 Fonte: Brasil (2014)

Quanto à incidência de casos associados em HIV/TB, observou-se um aumento considerável entre os anos de 2002 a 2012. Existe a necessidade de maior empenho no quesito, informação e políticas públicas de saúde, no combate as duas doenças, que são infecto-contagiosas e de tratamento bastante complexo.

Segundo Pereira (2014), a cada 100 pessoas infectadas com a tuberculose no Paraná, quatro morrem em decorrência da doença e essa taxa é cinco vezes maior quando o paciente está co-infectado com HIV. Na Tabela 6, está discriminado o número de casos de tuberculose associados com HIV no Brasil, no Paraná e no município de Palmas.

Tabela 6 - Prevalência de casos de tuberculose associados com HIV, segundo ano de diagnóstico no Brasil, Paraná, Palmas 2002–2012

Ano Diagnóstico	Ign/Branco	Positivo	Negativo	Em andamento	Não realizado	Total
2002	252	7.815	19.086	11.117	54.594	92.864
2003	332	7.932	21.374	13.296	50.82	93.754
2004	281	7.794	23.614	13.585	47.71	92.984
2005	134	7.813	26.571	13.408	43.809	91.735
2006	139	7.947	29.395	11.72	36.497	85.698
2007	132	8.636	31.379	11.736	35.194	87.077
2008	160	8.582	33.315	13.51	30.272	85.839
2009	44	9.168	36.388	13.589	29.709	88.898
2010	93	8.32	23.923	23.443	23.488	79.267
2011	17	9.995	47.758	5.97	25.475	89.215
2012	13	9.473	43.852	8.61	22.748	84.696
TOTAL	1.597	93.475	336.655	139.984	400.316	972.027

Fonte: Brasil (2014)

Nos anos de 2002 a 2005, em torno de 50% dos pacientes TB/POS não realizaram exames de HIV. Em 2006 a 2012 observou-se que esse diagnóstico foi melhorado, sendo que, em 2012, somente 26% dos pacientes não foram examinados. O diagnóstico positivo cresceu ao longo dos anos de 8% para 11% e o diagnóstico negativo, nos dois últimos anos, ficou próximo a 50%.

De acordo com Guimarães (2012), a elevação das taxas de coinfeção tuberculose/HIV impõe desafios que impedem a redução da incidência de ambas as infecções. A possibilidade de um indivíduo saudável ser infectado pelo bacilo de tuberculose e desenvolver a doença é de aproximadamente 10% ao longo da vida. Já no indivíduo infectado pelo HIV e sem intervenção terapêutica, essa probabilidade é de aproximadamente 10% ao ano.

O abandono do tratamento é uma das dificuldades enfrentadas no Estado do Paraná, que não consegue cumprir a meta de 85% de cura dos novos casos. Em 2009, por exemplo, a taxa de cura foi de 70% e a de abandono do tratamento de 7,2%, enquanto o preconizado pelo Ministério da Saúde é de no máximo 5% (FURLAN et al, 2012).

4 CONCLUSÃO

Mesmo sendo uma doença curável, com sua forma de transmissão conhecida e possuir um tratamento medicamentoso gratuito fornecido pelo Sistema Único de Saúde, a tuberculose ainda é um grande problema de saúde pública. Essa doença não envolve somente questões de políticas de saúde, mas também questões culturais, econômicas e sociais. Medidas corretivas devem ser tomadas de acordo com a situação própria de cada localidade. O atraso ao diagnóstico e também ao tratamento é algo preocupante e que deverá ser melhor trabalhado pelas estratégias de controle de tuberculose no Brasil.

Qualquer análise da situação da tuberculose no Brasil pode confrontar as metas do Milênio propostas pelas Nações Unidas que tem como objetivo reduzir em até 50% as taxas de prevalência e morte em relação às de 1990 e, até 2050, eliminar a tuberculose como problema de saúde pública. Para as metas serem alcançadas, programas como o DOTS (tratamento diretamente observado) e a Estratégia Saúde da Família devem ser trabalhados com mais persistência com pessoal capacitado e treinamentos contínuos oferecidos aos profissionais, possibilitando, assim, maior prevenção e promoção à saúde.

A Atenção Primária à Saúde possui papel fundamental para o controle da tuberculose, devendo atuar mais intensamente nesses programas. Com isso, poderia se reconhecer os novos casos e possibilitar o tratamento precoce dos infectados antes de se tornarem fontes de infecção. Para que isso ocorra é necessário que os profissionais que atuam na área de saúde estejam dispostos a mudar sua abordagem clínica para um enfoque mais epidemiológico com ações preventivas e com parcerias entre os profissionais de saúde e membros da comunidade.

Ressalta-se, também, a importância do preenchimento adequado nas fichas de notificações de doenças. Esses instrumentos, se corretamente preenchidos e encaminhados ao SINAN, fornecem a real situação da doença e dos acometidos por ela. Tais medidas contribuem para novos planejamentos de ações e para uma possível diminuição da tuberculose no país.

No Município de Palmas a distribuição da população no espaço urbano segue um grande padrão de desigualdade, pois possui um grande número de indivíduos não privilegiados em relação à renda e condições de saúde. Moradias precárias, uma nutrição pobre que é capaz de deixar o sistema imunológico mais vulnerável a doenças e a dificuldade no acesso à saúde pública são fatores importantes que favorecem a resistência e a disseminação da doença.

Este trabalho permitiu traçar um panorama da tuberculose em Palmas (PR), compreendendo o período entre 2002 e 2012. O público mais afetado (homens adultos) segue a tendência nacional, em que a maior incidência reside na população masculina entre 20 e 59 anos. No entanto, por outro lado, a prevalência da tuberculose no município analisado corresponde à metade da taxa de prevalência nacional.

Com base nesses resultados, espera-se que novos estudos possam vir a ser realizados e os dados aqui apresentados possam servir de apoio, ampliando assim o conhecimento sobre a dinâmica da doença em relação à desigualdade social, sua prevenção e sua cura.

PREVALENCE OF CASES OF TUBERCULOSIS DURING THE YEARS 2002-2012 IN THE CITY OF PALMAS, PARANÁ, BRAZIL

ABSTRACT

This study aims to describe the incidence of tuberculosis in the county of Palmas - Parana, Brazil, through an exploratory cross-sectional study using data available on the website of Ministry of Health and secondary Sistema de Informação de Agravos de Notificação data. Variables were: overall prevalence, age, sex, mortality rate and associated diseases (human immunodeficiency virus). The results are presented in graphs and tables and the information it contains are for the period 2002 to 2012 getting so its main features. We conclude that, even being a curable disease there are still many cases and that socioeconomic factors are closely linked with these high rates.

Keywords: Tuberculosis. Prevention and control. Epidemiology.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao professor Diego Matos Favero pelo auxílio na organização dos dados e ao Henrique Watanabe Mendes pela cooperação no desenvolvimento do trabalho.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, K. M. F. A. et al. Evolução da Distribuição Espacial dos casos novos de tuberculose no município de Patos (PB), 2001–2010. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 296-302, 2013.
- BELO, M. T. C. T. et al. Tuberculose e gênero em um município prioritário no estado do Rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 36, n. 5, p. 621-625, 2010.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da população**. 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/>>. Acesso em: 26 nov. 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Especial Tuberculose. **Boletim Epidemiológico**, v. 43, p. 1-12, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. O Controle da Tuberculose no Brasil: Avanços, Inovações e desafios. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, v. 44, n. 02, p. 1-13, 2013. Disponível em: <<http://www.vigilanciaensaude.ba.gov.br/sites/default/files/Boletim-Tuberculose-2014.pdf>> Acesso em: 26 nov. 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN. **Tabulação de Dados**, 2014. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>> Acesso em: 25 set. 2014.
- CECILIO, H. P. M. et al. Perfil das internações e óbitos hospitalares por tuberculose. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 250-255, 2013.
- DARONCO, A. et al. Distribuição espacial de casos de tuberculose em Santa Cruz do Sul, município prioritário do Rio Grande do Sul, Brasil, 2000 – 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 645-654, 2012.
- FURLAN, M. C. R. et al. Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose no Estado do Paraná. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo v. 25, n. especial, p. 108-114, 2012.
- GONÇALVES, K. A. M. et al. Caracterização do perfil sócio-demográfico e epidemiológico de portadores de tuberculose. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, GESTÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE. Gurupi, 2012. Convibra Saúde – 2012. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/2012/70/2012_70_4112.pdf> Acesso em: 25 nov. 2014.
- GUIMARÃES, R. M. et al. Tuberculose, HIV e pobreza: tendência temporal no Brasil, Américas e mundo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 511-517, 2012.
- HECK, M. A. et al. Avaliação do programa de tuberculose em Sapucaia do Sul (RS): indicadores, 2000-2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 481-488, 2013.
- HIJJAR, M. A. et al. Epidemiologia da Tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 310-314, 2005. Disponível em: <http://sopterj.com.br/profissionais/_educacao_continuada/curso_tuberculose_1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2014.
- KÜHLEIS, D. C. **Epidemiologia da Tuberculose em uma Penitenciária**. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Molecular) Setor de Biotecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 43-57, jan./abr. 2015.**

MARQUIEVIZ, J. et al. A Estratégia da Família no controle da tuberculose em Curitiba (PR). **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18 n. 1, p. 265-271, 2013.

MEDEIROS, C. J. et al. 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. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 159-166, 2012.

MEDICI, A. C. Progressos e desafios na luta contra a tuberculose: O contexto mundial e a América Latina. **Monitor de Saúde**, 2013. Disponível em: <<http://monitordesau.de.blogspot.com.br/2013/06/progressos-e-desafios-na-luta-contr.html>> Acesso em: 26 nov. 2014.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Plan Regional de Tuberculosis 2006 – 2015. **Organización Panamericana de la Salud**, Washington, D.C: OPAS, 2006. Disponível em: <http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=24131&Itemid=>> Acesso em 20 nov. 2014.

PEREIRA, K. Tuberculose é a principal causa de morte entre pessoas com HIV. **Notícias da SESA - Secretaria da Saúde do Estado do Paraná**, 2014. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/modules/noticias/makepdf.php?storyid=3542>> Acesso em: 25 nov. 2014.

ROUQUAYROL, M. Z.; GOLDBAUM, M. Epidemiologia, História Natural e prevenção de doenças. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

SILVA-SOBRINHO, R. A. et al. Retardo no diagnóstico da tuberculose em município da tríplice Fronteira Brasil, Paraguai e Argentina. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington DC, v. 31, n. 6, p. 461-468, 2012.

SILVA, P. F. et al. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil no período de 2001 a 2010. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1745-1754, 2014.

Submetido em: 10/02/2015

Aceito para publicação em: 14/05/2015