

## 1-INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é a segunda causa de morte por doença infecciosa nas Américas, depois da Aids. Também nas Américas cerca de 270 mil pessoas desenvolvem a TB a cada ano, 23 mil morrem pela doença, 44 mil são crianças (OMS, 2012).

Segundo informações do Relatório Global da TB 2012 lançado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a taxa de mortalidade por TB, desde 1990, diminuiu em 41% em todo o mundo (WHO, 2012). No entanto, a carga global de casos de TB continua extensa. Na infância, foram estimados 500 mil casos e 64 mil mortes por TB no ano de 2011, sendo a incidência dessa doença na infância equivalente a 6% do total dos 8,7 milhões de casos incidentes (WHO, 2012). Em Campinas-SP, o coeficiente de incidência (CI) apresentou queda na última década, sendo que em 2000 foi de 40,9 e em 2010 de 26,39 por 100.000 habitantes (COVISA, 2011).

Segundo a OMS, avaliar o número de casos e mortes por TB na infância é um desafio, pois não há nenhum teste fácil e preciso para diagnosticar a doença nesta faixa etária (WHO, 2012). O diagnóstico fica dificultado já que na coleta da amostra do material para análise, a criança dependendo da idade, é incapaz de expectorar (MS, 2008). Pode ser utilizado como alternativa o exame do lavado gástrico (Flávio et al, 2009). A confirmação do caso é baseada nos elementos clínicos e radiológicos (MS, 2008). Em 2002, o Ministério da Saúde desenvolveu um sistema de pontuação (score) com o objetivo de auxiliar no diagnóstico da TB pulmonar em crianças, com baciloscopia negativa, atendidas principalmente em serviços de baixa complexidade (Filho et al, 2011; Matos et al, 2012; Santos et al, 2013).

## 2-JUSTIFICATIVA

As investigações na TB estão mais voltadas para a dificuldade em realizar o diagnóstico da doença. Os profissionais necessitam de outras informações que serão essenciais para que suas práticas sejam bem sucedidas; necessitam reconhecer como a TB evolui e se comporta na infância, ampliando o conjunto de conhecimentos sobre o tema. Além disso, é fundamental saber as características epidemiológicas da doença em Campinas-SP, para que possam traçar com sucesso medidas preventivas que combatam a TB na infância. Assim, é importante realizar estudos que não priorizem apenas o domínio em ciência e tecnologia do diagnóstico e tratamento.

## 3-OBJETIVOS

### 3.1- Objetivo geral

Investigar as características da TB na infância em Campinas-SP no período de 2001 a 2011.

### 3.2- Objetivos Específicos

- Identificar características demográficas e epidemiológicas da TB na infância em Campinas-SP no período de 2001 a 2011;
- Investigar a associação da TB com a Aids entre crianças;
- Conhecer os resultados do tratamento da TB na infância;

## 4- MATERIAL E MÉTODO

**4.1-Tipo de estudo:** Foi realizado um estudo descritivo de pacientes menores de 15 anos, residentes no município de Campinas-SP que iniciaram o tratamento da TB no período entre janeiro de 2001 a dezembro de 2011.

**4.2-Fonte de dados:** Os dados foram obtidos do Banco de Dados em Vigilância da Tuberculose da UNICAMP. Estes dados são obtidos através do Sistema TB-Web da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo. O Sistema TB-Web tem como objetivo a vigilância epidemiológica da TB no Estado de São Paulo, bem como o monitoramento dos casos da doença.

### 4.3-Variáveis estudadas:

Sexo (masculino/feminino); idade (< 1 ano; 1 a 4 anos; 5 a 9 anos; 10 a 14 anos); doenças associadas (Aids); períodos (2001-2005; 2006-2011); exames (baciloscopia e cultura de escarro).

### 4.4-Análise de dados:

Depois de coletados do Banco de Dados em Vigilância da Tuberculose da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), os dados foram agrupados em dois períodos: 1º período (2001 a 2005); 2º período (2006 a 2011) e organizados em tabelas. Foi realizada a frequência das variáveis e comparação das proporções com  $p \leq 5$ .

### 4.5-Aspectos Éticos:

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/UNICAMP sob o número do parecer 213.791.

**Tabela 1.** Crianças com tuberculose segundo sexo, Campinas-SP, 2001 a 2011.

Sexo	2001-2005		2006-2011		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
M	41	41,0	55	49,1	96	45,3
F	59	59,0	57	50,9	116	54,7
Total	100	100	112	100	212	100

**Tabela 2.** Crianças com tuberculose segundo idade, Campinas-SP, 2001 a 2011.

Idade (anos)	2001-2005		2006-2011		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
<1	10	10,0	7	6,2	17	8
1-4	29	29	39	34,8	68	32,1
5-9	36	36	32	28,7	68	32,1
10-14	25	25	34	30,3	59	27,8
Total	100	100	112	100	212	100

**Tabela 3.** Crianças com tuberculose segundo resultado de teste anti-HIV, Campinas-SP, 2001 a 2011.

Teste antiHIV	2001-2005		2006-2011		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Positivo	4	4,0	5	4,5	9	4,2
Negativo	47	47	49	43,7	96	45,3
Não realizado	49	49	58	51,8	107	50,5
Total	100	100	112	100	212	100

**Tabela 4.** Crianças com tuberculose segundo resultado de baciloscopia/cultura de escarro Campinas-SP, 2001 a 2011.

Exames	2001-2005		2006-2011		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Bcl+/Ctl+*	16	16,0	11	9,8	27	12,7
Bcl-/Ctl-/NR**	84	84	101	90,2	185	87,3
Total	100	100	112	100	212	100

\*Baciloscopia/Cultura de escarro positivas

\*\*Baciloscopia/Cultura de escarro negativas/Não realizado

**Tabela 5.** Crianças com tuberculose segundo resultado de tratamento, Campinas-SP, 2001 a 2011.

Tipo de alta	2001 -2005		2006 -2011		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
abandono	9	9,0	1	0,9	10	4,7
cura	84	84,0	103	92	187	88,2
óbito	2	2,0	1	0,9	3	1,4
tran sferência em tratamento	5	5,0	4	3,5	9	4,3
total	100	100	112	100	212	100

## 7- Considerações finais

Diante do exposto, é necessário, por parte dos profissionais da saúde, o estabelecimento de uma investigação e notificação mais rigorosa dos casos de TB, bem como do tratamento supervisionado dos doentes adultos bacilíferos que são fontes importantes de infecção para as crianças. Além disso, é necessário o desenvolvimento de medidas educativas e de vigilância junto à família das crianças quanto à adesão ao tratamento contra a TB, para o alcance da cura e diminuição do número de abandonos do tratamento e óbitos na infância.

## 6-DISCUSSÃO

Em Campinas-SP, houve um maior número de notificações da doença no 1º período (2001 a 2005) estudado. Segundo o Boletim Epidemiológico de Campinas (2011), a partir do ano 2006, houve um aumento gradativo de pacientes em tratamento supervisionado, demonstrando maior atenção dos profissionais de saúde no acompanhamento dos doentes (COVISA, 2011). Em relação às crianças, o número de notificações da TB foi maior no 2º período, fato que difere do resultado geral dos casos de TB em Campinas-SP (COVISA, 2011).

Quanto ao sexo, em ambos os períodos, houve o predomínio de casos de TB entre o sexo feminino, diferentemente do que é apresentado na literatura, onde a TB predomina no sexo masculino (Marques et al, 2010; Matos et al, 2012; MS, 2012). No que diz respeito à faixa etária, no 1º período, houve predomínio da doença entre as crianças de 5 a 9 anos de idade. Já entre os anos 2006 a 2011, a TB predominou entre as crianças de 1 a 4 anos e a menor porcentagem de ocorrência da doença, em ambos os períodos, foi entre os menores de um ano, compatível com a literatura (Matos et al, 2012; MS, 2012).

No que diz respeito à coinfeção TB/HIV, na cidade de Campinas-SP, em ambos os períodos estudados, a porcentagem de teste anti-HIV não realizado em crianças foi alta, sendo de 49% no 1º período e 51,8% no 2º. Daí a importância de conhecer o perfil epidemiológico da coinfeção TB/HIV, através da realização do teste anti-HIV na população para garantir um tratamento adequado a esses pacientes, evitando maiores complicações ao estado de saúde dessas crianças quando coinfectadas.

A investigação da história de contágio com adulto tuberculoso, principalmente em crianças em idade escolar, deve ser levada em conta no momento do diagnóstico da doença. Em Campinas-SP, são realizados coleta de material para baciloscopia e cultura de escarro. Em ambos os períodos estudados, grande porcentagem desses exames não foram realizados, sendo de 84% no 1º período e 90,2% no 2º. Segundo Maciel et al, esse alto índice de exames laboratoriais não realizados, explica-se pelo fato de que as crianças pequenas, menores de cinco anos, não são capazes de seguir a recomendação de tossir para a coleta do material para análise. (FUNASA, 2002). Em Campinas-SP, no 1º e 2º período, 16% e 9,8% dos pacientes menores de 15 anos tiveram baciloscopias/culturas de escarro positiva, respectivamente.

Quanto ao desfecho do tratamento, a porcentagem de abandono, no 1º período, foi alta quando comparada com os anos de 2006-2011, sendo de 9% e menos de 1%, respectivamente, com diferença significativa entre os períodos ( $p=0,014$ ). A porcentagem de cura foi grande em ambos os períodos, sendo de 84% no 1º e 92% no 2º, quadro compatível com a literatura (Marques, 2010). Um total de 2% de crianças foi a óbito no 1º período, contra menos de 1% nos anos de 2006 a 2011. Analisando os períodos, percebe-se que houve melhores resultados entre os anos de 2006 a 2011, onde a porcentagem de óbito e abandono do tratamento foi menor e a porcentagem de cura maior. Esse resultado sugere que a partir do ano 2006, houve maior atenção dos profissionais de saúde no acompanhamento dos doentes com TB, como demonstrado no Boletim Epidemiológico de Campinas do ano de 2011 (COVISA, 2011).

**Referências Bibliográficas:** - Marques AMC, Pompilio MA, Santos SC, Garnês SJA, Cunha RV. Tuberculose em indígenas menores de 15 anos, no Estado de Mato Grosso do Sul. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2010; 43(6):700-4.

- Matos TP, Kritski AL, Netto AR. Aspectos epidemiológicos da tuberculose em crianças e adolescentes no Rio de Janeiro. Jornal de Pediatria. 2012; 88(4):335-40.

- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Situação da Tuberculose no Brasil. Dia mundial de mobilização contra a Tuberculose. Brasília, 2012.

- Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Vigilância Epidemiológica. Tuberculose guia de vigilância epidemiológica. Brasília, 2002.

- Sistema Único de Saúde. Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVISA). Secretaria Municipal de Saúde de Campinas. Boletim Epidemiológico de Campinas. Informe da Vigilância em Saúde de Campinas. Ano XIV. Número 14. Março de 2011.

- Filho JC, Caribé MA, Caldas SCC, Netto ME. A tuberculose na infância e na adolescência é difícil de diagnosticar? Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2011; 37(3).

- Flavio RS, Neio LB, Denise CNS, Samantha BR, Sheila KFO, Clemax CS. O desafio da tuberculose na faixa etária pediátrica frente a novas técnicas diagnósticas. Jornal de Pediatria. 2009; 85 (3):183-93.

- Santos SC, Marques AMC, Oliveira RL, Cunha RV. Diagnóstico da tuberculose em indígenas menores de quinze anos por meio de um sistema de pontuação em Mato Grosso do Sul. Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2013; 39(1):84-91.

- Vieira LWH, Maciel ELN, Molina LPD, Alves R, Prado TN, Dietze R. Comunicantes domiciliares jovens de pacientes com TB pulmonar na região da Grande Vitória (ES): um estudo de coorte. Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2009; 35(4):359-366.

- World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2012.