

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA COINFEÇÃO TUBERCULOSE/HIV NO BRASIL

Keila Cristina Silva de Moraes¹

Wanessa Cristina Carvalho Pardini¹

Daniel Fernandes de Oliveira²

RESUMO

A coinfeção TB/HIV tem dificultado o controle da tuberculose, aumentando suas taxas morbidade e mortalidade em diversos países, incluindo o Brasil. O objetivo deste estudo de revisão foi avaliar os aspectos epidemiológicos da coinfeção TB/HIV e sua distribuição no Brasil. Foram selecionados artigos e dissertações de mestrado sobre a coinfeção TB/HIV, com dados de várias cidades brasileiras, publicados a partir do ano de 2005. Na grande maioria dos estudos analisados, os resultados mostraram uma prevalência da coinfeção TB/HIV acima da média nacional. Fatores como a dificuldade de conscientização da importância do diagnóstico da infecção pelo HIV e a não adesão ao tratamento da tuberculose foram reportados em muitos dos estudos, mostrando a grande necessidade de implementação de políticas públicas de saúde com a finalidade de reduzir os casos de tuberculose, principalmente aqueles associados à infecção pelo HIV.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculose, Aids, Coinfeção TB/HIV.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF TUBERCULOSIS/HIV COINFECTION IN BRAZIL

ABSTRACT

TB/HIV coinfection has hampered the tuberculosis control, increasing their morbidity and mortality rates in several countries, including Brazil. The aim of this review was to evaluate the epidemiological aspects of TB/HIV coinfection and their distribution in Brazil. Articles and dissertations on TB/HIV coinfection, containing data from several Brazilian cities, published since 2005 were included. In most of the studies analyzed, results showed a prevalence of TB/HIV coinfection above the national average. Factors such as the difficulty of conscientization of the importance of diagnosis for HIV infection and non-adherence to therapy of tuberculosis have been reported in many studies, showing the great need to implement public health policies aiming to reduce cases of tuberculosis, especially those associated with HIV infection.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculosis, Aids, TB/HIV Coinfection.

¹ Acadêmico do Curso de Biomedicina da Faculdade União de Goyazes;

² Orientador: Prof. Me. Daniel Fernandes de Oliveira, Faculdade União de Goyazes; outras instituições.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* também conhecido como bacilo de Koch (TORTORA, 2005). Estima-se que a forma ativa da doença ocorra em cerca de 5-10% das pessoas infectadas pelo bacilo. Nas outras pessoas infectadas, a doença pode não se manifestar imediatamente, ocorrendo então a sua forma inativa, que pode sofrer uma reativação relacionada a fatores ligados ao microrganismo e ao hospedeiro. (MORENO, 2007; BRASIL, 2009).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) ocorre no mundo cerca de oito a nove milhões de casos novos por ano, sendo a maioria na Ásia e África (WHO, 2011). Estima-se que um terço de população mundial esteja infectado pelo bacilo da tuberculose, sendo que aproximadamente 80% deles vivem em 22 diferentes países dos quais o Brasil ocupa 18º lugar com cerca de 129.000 casos por ano, dos quais cerca de 90.000 são notificados, em sua maioria nos grandes centros urbanos. No Brasil estima-se que 50 milhões de pessoas estejam infectadas (SESENTOS, 2006; BRASIL, 2009).

Em praticamente todos os casos a tuberculose é transmitida pelas vias aéreas. A infecção ocorre a partir da inalação de núcleos secos de partículas contendo bacilos expelidos pela tosse, fala ou espirro de doentes com a forma ativa da TB pulmonar ou laríngea. Os doentes bacilíferos, isto é, aqueles cuja baciloscopia de escarro é positiva, são a principal fonte de infecção. Doentes de tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa, mesmo que tenham resultado positivo à cultura, são muito menos eficientes como fontes de transmissão, embora isso possa ocorrer. Nas formas exclusivamente extrapulmonares a doença não é transmitida. (RUFFINO-NETTO, 2002; SILVA, 2006).

Estudos mostram que a TB é responsável por 26 % das mortes evitáveis e é a principal causa de morte entre mulheres jovens. Agravando este cenário, a coinfeção com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) incorporada ao crescente número de casos de resistência a drogas vêm dificultando o controle da tuberculose em muitos países do mundo (SILVA, 2006; MUNIZ 2002).

O HIV é um retrovírus linfotrópico que compromete a imunidade celular, tornando o indivíduo suscetível ao desenvolvimento de infecções oportunistas (LAGONEGRO 2007). As vulnerabilidades individuais, sociais e programáticas dos pacientes portadores do HIV contribuem desfavoravelmente para a coinfeção TB/HIV, principalmente nos países em desenvolvimento (MORENO, 2007).

O surgimento da síndrome de imunodeficiência adquirida (Aids) na década de 80 alterou a história recente da epidemia de tuberculose. Um indivíduo infectado pelo HIV (HIV+) é 25 vezes mais susceptível à tuberculose em relação àqueles não infectados (HIV-). Além disso, o risco de morte entre pacientes com a coinfeção TB/HIV é duas vezes maior que em pacientes HIV+ sem a coinfeção (RUFFINO-NETTO, 2002). O resultado disso é o crescente número de casos notificados, tanto nos países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, de tuberculose em pessoas infectadas pelo HIV (BRASIL, 2009).

Esta coinfeção constitui, nos dias atuais, um sério problema de Saúde Pública, podendo levar ao aumento da morbidade e mortalidade pela tuberculose em muitos países. Diante disso, o objetivo deste estudo de revisão foi avaliar os aspectos epidemiológicos da coinfeção TB/HIV e sua distribuição no Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo consiste em uma revisão bibliográfica realizada entre os meses de agosto e novembro do ano de 2013, envolvendo artigos publicados em periódicos e dissertações de mestrado. A revisão foi realizada em bibliotecas virtuais, indexadores de periódicos e sites de busca científica. Para a seleção dos estudos foram usadas as seguintes palavras-chave: tuberculose, HIV, Aids, coinfeção TB/HIV, epidemiologia e Brasil. Foram selecionados artigos e dissertações de mestrado sobre a coinfeção TB/HIV, que continham dados de várias cidades distribuídas entre todas as regiões brasileiras publicados a partir do ano de 2005. Os dados observados nos estudos analisados foram dispostos em uma tabela que mostra a taxa de coinfeção em cada um deles.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil encontra-se em figura entre os países com maior índice de prevalência de TB no mundo (WHO, 2012). Em 2011 foram notificados 71 mil novos casos de TB no Brasil, entre eles cerca de 10% apresentavam a coinfeção TB/HIV. A região Sul concentra o maior percentual de coinfeção (18,6%), sendo que os estados de Santa Catarina (21,1%) e Rio Grande do Sul (20,6%) apresentam as maiores taxas. A tuberculose representa a principal causa de morte em pacientes com Aids no Brasil. (BRASIL, 2012).

Muitos estudos vêm sendo desenvolvidos no Brasil, e com eles a confirmação do elevado índice de pessoas que apresentam coinfeção TB/HIV. É possível observar dificuldades na realização do teste sorologia para HIV, já que a população tem receio e pouco acesso ao exame. Com isso, pode haver uma ocultação nas verdadeiras taxas (SOARES, 2011; NETO, 2013; SAITA, 2011; DALMOLIN, 2012). Verifica-se também que pacientes com coinfeção dão preferência ao tratamento da Aids, em detrimento do tratamento da TB (SILVA *et al* 2011).

Um estudo realizado por SILVA *et al.* (2011) avaliou os registros e prontuários de pacientes com TB, acompanhados pela Secretaria Municipal de Saúde em uma cidade do interior do Estado do Rio Grande do Sul, que iniciaram tratamento no período de 1999 a 2008. Dos 977 registros analisados, verificou-se que entre os pacientes com TB que realizaram exames para HIV, 667 (68,2%) apresentaram resultado negativo e 156 casos (16,0%) apresentaram resultado positivo. Cabe chamar atenção para os que não realizaram o exame de HIV ou que ignorarão à informação 15,8%.

Outro estudo realizado na região Sul, no Hospital Sanatório Partenon (HSP) do município de Porto Alegre-RS, no período de 2007 a 2008, constatou 600 casos de tuberculose. Respeitado os critérios de inclusão, permaneceram no estudo 513

pacientes, destes 496 (96,1%) realizaram exame anti-HIV, dos quais 165 (33,3%) tiveram sorologia positiva para o vírus. (DALMOLIN, 2012).

Também na cidade de Porto Alegre-RS, um estudo envolvendo pacientes que faziam tratamento para TB nos anos de 2004 a 2007 mostrou que, dos 1537 casos incluídos, 449 apresentaram a coinfeção TB/HIV. No entanto, os dados deste estudo foram limitados, já que 378 pacientes ficaram sem diagnóstico de coinfeção por não terem realizado o teste anti-HIV (RODRIGUES *et al.*, 2010).

No estado de São Paulo, um estudo realizado por Neves *et al* (2012) no município de Ribeirão Preto-SP, nos anos de 2008 e 2009, mostrou que, dentre os 391 pacientes com TB notificados no ambulatorial clínico de unidades especializadas, 84 apresentavam sorologia positiva para o HIV o que corresponde a 21,5% dos casos de TB.

Em Campinas-SP foi desenvolvido um estudo no período de 2001 a 2009 incluindo as pessoas notificadas pela Vigilância da Tuberculose-Unicamp do Centro de Referência e Treinamento DST-AIDS do Estado de São Paulo, que apresentavam TB ou AIDS. Foram constatados 2.876 casos de TB, 2.619 pacientes com AIDS. De todas as notificações analisadas, a coinfeção TB/HIV estava presente em 512 pacientes. (SAITA *et al.*, 2011).

Também na região sudeste, um estudo realizado por NETO *et al.* (2013) no ambulatório de infectologia do Hospital da Santa Casa de Misericórdia na cidade de Vitória-ES, no período de janeiro de 2010 a abril de 2011, mostrou uma elevada prevalência de TB entre pacientes com HIV. Dos 715 casos pesquisados, 80 foram positivos para coinfeção correspondendo a 11,18% do total.

No Centro-oeste segundo um estudo desenvolvido no Hospital de Doenças Tropicais (HDT) em Goiânia-Go, no período de 2008 a 2009, foram notificados 283 casos de TB, destes casos, 67 pacientes eram coinfectados pelo HIV, 76 apresentavam sorologia negativa para HIV e 140 pacientes não realizaram sorologia de HIV (LINS, 2012).

Ainda na região Centro-Oeste, no estado do Mato Grosso do Sul, um estudo realizado no período de 2000 a 2006, com base nas notificações de tuberculose do

Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 783 apresentavam culturas positivas para TB, dentre esses somente 456 (58,2%), realizaram o exame de sorologia para HIV, se mostrando positiva em 67 casos, isto é, 14,7% dos pacientes que realizou o exame (MARQUES *et al.*, 2009).

Na região nordeste, SILVA *et al.* (2011) realizou um estudo envolvendo pacientes com TB acompanhados em policlínicas da cidade do Recife-PE e notificados no SINAN entre 2005 e 2010. De 610 indivíduos estudados, a coinfeção TB/HIV foi observada em 206 casos. Muitos desses pacientes abandonaram o tratamento da TB, possivelmente devido a infecção pelo HIV predispor a uma maior ocorrência de efeitos adversos neste caso, muitas vezes, esses pacientes dão prioridade ao tratamento da AIDS.

No Maranhão, NETO *et al.* (2012) desenvolveu um estudo de acordo com dados do SINAN, envolvendo 1746 casos de tuberculose notificados em 14 municípios, entre os anos de 2001 e 2010. Do total de casos, a sorologia para HIV não foi realizada em 1490 pacientes. Apenas 256 pacientes realizaram o exame, tendo um total de positividade de 100 casos, (39,0% dos que realizaram exame), negatividade de 156 casos (61,0% dos que realizaram exame).

Na região Norte, um estudo desenvolvido em Porto Velho-RO, envolvendo 2.326 casos de tuberculose, entre 2000 a 2008 mostrou uma prevalência de 7,6% (179) de sorologia positiva para HIV. O estudo também relata as dificuldades na realização do exame sorológico para HIV, a necessidade de autorização do paciente para a realização do mesmo, a pouca acessibilidade do usuário ao exame, a centralização da realização do exame em unidades de referência, tudo isso resulta em demora no resultado, acarretando em descrédito dos usuários no serviço, também há pouca qualificação dos profissionais da rede de serviços quanto à importância da realização do exame. (SOARES, 2011).

Em outro estudo realizado na região Norte, em Colorado do Oeste-RO, foram analisados os prontuários dos períodos de janeiro 2008 a novembro de 2012 obtidos na clínica de Unidade de Saúde responsável pelo Programa de Controle da Tuberculose, somente 12 casos novos de tuberculose foram notificados. Destes

casos 8 pacientes realizaram sorologia para HIV, resultando em 2 pacientes positivos para a coinfeção TB/HIV (SILVA, 2012).

Nos estudos analisados, a grande maioria dos resultados mostraram uma alta prevalência da coinfeção com o HIV entre pacientes portadores de tuberculose. A Tabela 1 mostra a distribuição das taxas de coinfeção TB/HIV entre diferentes cidades de todas as regiões brasileiras.

Tabela 1. Distribuição das taxas de coinfeção TB/HIV entre diferentes cidades.

Estudo	Cidade	Pacientes com TB	Coinfeção HIV/TB	
		N	n	%
Silva <i>et al.</i> , 2011	Rio Grande do Sul	977	156	16,0
Dalmolin, 2012	Porto Alegre-RS	496	165	33,3
Rodrigues <i>et al.</i> , 2010	Porto Alegre-RS	1159	449	38,7
Neto <i>et al.</i> , 2013	Vitoria-ES	715	80	11,2
Neves <i>et al.</i> , 2012	Ribeirão Preto-SP	391	84	21,5
Saita <i>et al.</i> , 2011	Campinas-SP	2876	512	17,8
Lins, 2012	Goiânia-GO	143	67	43,9
Marques <i>et al.</i> , 2009	Mato Grosso do Sul	456	67	14,7
Silva <i>et al.</i> , 2011	Recife-PE	610	206	33,8
Neto <i>et al.</i> , 2012	Maranhão	256	100	39,0
Soares, 2011	Porto Velho-RO	2.326	179	7,6
Silva <i>et al.</i> , 2012	Colorado do Oeste-RO	8	2	25,0

CONCLUSÃO

A tuberculose se mantém como um grande problema de saúde pública no Brasil. Apesar das limitações observadas em alguns estudos, altas taxas de coinfeção TB/HIV puderam ser observadas em cidades de todas as regiões brasileiras. Em sua maioria, os municípios avaliados pelos estudos incluídos neste trabalho mostraram uma prevalência acima da média nacional (10%) de casos de tuberculose associados à infecção pelo HIV. Diante disso, pode-se inferir que a Aids, identificada na década de 80, tem contribuído com os números da TB.

Alguns fatores, como a dificuldade de conscientização da importância do diagnóstico da infecção pelo HIV e a não adesão ao tratamento da tuberculose foram relatados em muitos dos trabalhos analisados. Isso mostra a grande

necessidade de implementação de políticas públicas de saúde com o intuito de reduzir os casos de tuberculose, principalmente aqueles associados à infecção pelo HIV.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério de Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6 ed. Brasília: Ministério de Saúde, 2005.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica - Ministério da Saúde **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília, 2011.

BRASIL. Secretaria de vigilância em saúde. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico – Especial Tuberculose, 2012**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/bolepi_v43_especial_tb_correto.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação da Tuberculose no Brasil**. Brasília, 2011.

DALMOLIN, CC. **O perfil epidemiológico de casos de tuberculose notificados no Ambulatório de Tisiologia do Hospital Sanatório Partenon, Porto Alegre (Rio Grande do Sul), Brasil, em 2007 e 2008**. 2013. 78 f. Dissertação para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

KERR-PONTES LRS, OLIVEIRA FAS, FREIRE CAM. **Tuberculose associada à aids: situação de região do nordeste brasileiro**. Rev Saúde Pública. 1997; 323-9.

LAGONEGRO, ER; LATORE, MRDO; SUCCI, RCM; COTTA, IN; RODRIGUES RT. **Coinfecção tuberculose HIV/aids: análise de sobrevida na era pré-HAART**. J Bras AIDS. 2007; 8(2):54-65.

LINS, TBA. **Coinfecção por *Mycobacterium tuberculosis* e vírus da imunodeficiência humana em hospital terciário em Goiânia, Brasil.** 2012. 106 p. Dissertação para obtenção do Título de Mestre em Medicina Tropical e Saúde Pública. Universidade Federal de Goiás. 2012.

MARQUES, M; CUNHA, E A T; NETTO, A R; .ANDRADE, S M de O. **Perfil de resistência de *Mycobacterium tuberculosis* no estado de Mato Grosso do Sul, 2000-2006.** J Bras Pneumol. 2010; 36(2):224-231.

MORENO RV, GASPARINI SM. **Os caminhos para o acesso às políticas públicas às pessoas convivendo com tuberculose/Aids.** J Bras AIDS. 2007;8(3):132-7.

MUNIZ, J N; RUFFINO-NETTO, A; VILLA, T C S; YAMAMURA, M; ARCENCIO, R; GONZALES, R I C. **Aspectos epidemiológicos da coinfecção tuberculose e vírus da imunodeficiência humana em Ribeirão Preto-SP, de 1998 a 2003.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2006; 32: 529-534.

NETO, M S; SILVA, F L da; SOUSA, K R de; YAMAMURA, M; POPOLIN, M P; ARCÊNCIO, R A. **Perfil clínico e epidemiológico e prevalência da coinfecção tuberculose/hiv em uma regional de saúde no Maranhão.** J Bras Pneumol. 2012; 38(6):724-732

NETO, L F da S P; VIEIRA, N F R; COTTS, F S; OLIVEIRA, F M A. **Prevalência da tuberculose em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana.** Rev Bras Clin Med. São Paulo, 2013; 11(2):118-22.

NEVES, L A de S; CANINI, S R M; REIS, R K; SANTOS, C B dos; GIR, E. **Aids e tuberculose: a coinfecção vista pela perspectiva da qualidade de vida dos indivíduos.** Rev Esc Enferm USP, 2012; 46(3):704-10.

RODRIGUES, J L C; FIEGENBAUM, M; MARTINS, A F. **Prevalência de coinfecção tuberculose/HIV em pacientes do Centro de Saúde Modelo de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.** Scientia Medica 2010; 20(3): 212-217.

RUFFINO-NETTO A. **Tuberculose: a calamidade negligenciada.** Rev Soc Bras Med Trop. 2002; 35(1): 51-58.

SAITA, N M; OLIVEIRA, H B de. **Tuberculose, AIDS e coinfeção tuberculose-AIDS em cidade de grande porte.** Rev. Latino-Am, 2012. 20(4):8p.

SESENTOS, Márcia; CONDE, Marcus Barreto; DALCOLMO, Margareth Maria Pretti. **Tuberculose pleural.** J. Bras. Pneumol. 2006; 32, suppl. 4:174-181.

SILVA. S. A. **Tuberculose: atualização e novos avanços no tratamento.** 2006. 70 f. Dissertação para obtenção do Título de Mestre Modalidade Profissional em Saúde Pública. Centro- Universitário São Camilo, São Paulo, 2006.

SILVA, M D; VACAL, W C; OLIVEIRA, M do S C de; LIMA, C M. **Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Município de Colorado do Oeste/RO.** 2012. 3f. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia. Rondônia, Campos Colorado do Oeste, 2012.

SILVA, D C da; WEILLER, T H; SOARES, M U; SANTOS, J L G dos; BUDÓ, D. **Perfil dos usuários com tuberculose em um município do interior do Rio Grande do Sul.** Rio Grande do Sul, 2011. R. pesq.: cuid. fundam. online 2011; 3(4):2518-27.

SILVA, C C A V; ANDRANDE, M S; CARDOSO, M D. **Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose em indivíduos acompanhados em unidades de saúde de referência na cidade do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil, entre 2005 e 2010.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 2013; 22(1):77-85.

SOARES, M do S. **Análise epidemiológica da coinfeção tuberculose/HIV em Porto Velho-RO, de 2000 a 2008.** 2011. 69 f. Dissertação para obtenção do Título de Mestre Modalidade Profissional em Saúde Pública. Rev Esc Enferm USP, 2011.

TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. **Microbiologia.** 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 683-686.

WHO. World Health Organization. **Global tuberculosis control: WHO Report 2007,** 2007.

WHO. World Health Organization. **Global tuberculosis control: WHO report 2008, 2008.**

WHO. World Health Organization. OSM 2012. **Global Tuberculosis Reportl.** WHO Report 2012.

WHO. World Health Organization. OMS 2011. **Global tuberculosis control: WHO report 2011, 2011.**