

Prova tuberculínica: o controle da tuberculose em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)

Tuberculin test: the control of tuberculosis in human immunodeficiency virus (HIV) infected patients

Ariane Thaise Alves Monteiro¹; Maria Helena Dantas de Menezes Guariente²; Arlete Alves Nunes Fragoso da Costa³; Danielle Talita dos Santos⁴; Elaine Alves⁵; Elma Mathias Dessunti⁶

Resumo

Objetivo: analisar os resultados das Provas Tuberculínicas (PT) em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a conduta frente aos mesmos num Centro de Referência do município de Londrina-PR.

Métodos: Estudo de coorte retrospectivo, cujos dados foram levantados do livro de registro de PT, dos prontuários e fichas de notificação.

Resultados: Dos 220 pacientes que realizaram a PT, a maioria era do sexo masculino, entre 21 e 50 anos, com 4 a 11 anos de escolaridade e 188 completaram o exame. Destes, nove (4,8%) foram reatores à PT. Seis casos tiveram indicação de tratamento de infecção latente de tuberculose (ILTBI), destes, apenas um completou o esquema. Constatou-se que 33 (17,6%) pacientes apresentaram PT negativa e contagem de TCD4+ abaixo de 200 células/mm³, entretanto, a maioria não realizou o exame após a reconstituição imune.

Conclusão: A realização periódica da PT deve ser rigorosa, assim como o tratamento da ILTBI nos indivíduos portadores de HIV.

Palavras-chave: Prova tuberculínica. Aids. Tuberculose. Enfermagem.

Abstract

Objective: to analyze the results of Tuberculin Skin Test (TST) in human immunodeficiency virus (HIV) infected patients and the conduct relative to the results in the Reference Center of Londrina-PR.

Methods: A retrospective cohort study, whose data were collected from the register book of TST, the hospital records and notification.

Results: From the 220 patients who underwent TST, most of them were male, between 21 and 50 year-old, with 4 to 11 years of schooling, and 188 completed the tests. Nine of them (4.8%) were reactive to TST. Six cases were indicated for treatment of latent tuberculosis infection (LTBI), only one completed the scheme. It was found that 33 (17.6%) patients had negative TST and CD4+ counting below 200 cells/mm³, however, most did not performed the test after immune reconstitution.

Conclusion: Periodic TST must be rigorous as well as the treatment of LTBI in HIV-infected individuals.

keywords: Tuberculin skin test. AIDS. Tuberculosis. Nursing.

¹ Graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual de Londrina. Especialista - Modalidade Residência em Saúde da Criança. Atualmente, mestranda em enfermagem pela Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

² Enfermeira. Professora Doutora do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

³ Enfermeira. Especialista. Ambulatório de Tuberculose da Autarquia do Serviço Municipal de Saúde de Londrina.

⁴ Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Enfermeira da Secretária da Saúde do Estado do Paraná.

⁵ Professora Doutora do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

⁶ Enfermeira. Professora Doutora do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

Introdução

A Prova tuberculínica (PT) realizada regularmente pelos indivíduos portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV) permite o diagnóstico precoce e o tratamento da infecção latente de tuberculose (ILTb) e previne a progressão para tuberculose ativa.

Considerando-se a importância da PT para esse grupo de indivíduos, este estudo se propôs a responder às seguintes perguntas: Como as provas tuberculínicas foram avaliadas em pacientes infectados pelo HIV no Centro de Referência para tuberculose e Aids do município de Londrina-PR, no ano de 2009? Quais os encaminhamentos decorrentes dos resultados?

A tuberculose (TB), um dos principais agravos à saúde, constitui-se em carga social e econômica para todos os países, especialmente nos menos desenvolvidos. Nestes, a infecção pelo HIV é considerada um dos principais fatores de risco para que indivíduos infectados pelo *Mycobacterium tuberculosis* desenvolvam a tuberculose-doença. Assim, a coinfeção TB/HIV ganha destaque, necessitando de ações para seu controle eficaz (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2012).

A Organização Mundial da Saúde estimou uma incidência de 8,7 milhões de casos de TB no mundo e destes, 1 a 1,2 milhão (12-14%) ocorreram entre indivíduos com HIV/Aids. Em 2011 foram estimadas 20 mortes por TB a cada 100 mil pessoas com HIV. O risco de indivíduos com HIV desenvolverem a tuberculose é de 20 a 37 vezes maior do que pacientes não infectadas pelo HIV (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2012; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

No Brasil, embora esteja ocorrendo diminuição na taxa de incidência, esta ainda é alta, tendo ocorrido 36,1 casos a cada 100 mil habitantes em 2012. A taxa de mortalidade em 2010 foi de 2,4 casos a cada 100 mil habitantes. Entre os casos novos de TB

notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) em 2012, a coinfeção TB/HIV representou 9,7% dos casos (BRASIL, 2013).

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), do Ministério da Saúde, lançado no Brasil em 1999, tinha como objetivos detectar 70% dos casos estimados de TB, curar pelo menos 85% dos doentes, diminuir a taxa de abandono do tratamento, evitar o surgimento de bacilos resistentes e possibilitar um efetivo controle da tuberculose no país. Foram relacionados 189 municípios brasileiros que devem melhorar suas taxas de cura e de mortalidade, colocando-os como prioritários para as ações de controle da TB, dentre eles, o município de Londrina-PR (BRASIL, 2011a).

Faz-se necessário o diagnóstico do indivíduo doente, a identificação do caso índice ou bacilífero para que ocorra a quebra na cadeia de transmissão do bacilo. Da mesma forma, é essencial o diagnóstico e tratamento precoces da infecção latente de tuberculose (ILTb) nos pacientes infectados pelo HIV, melhorando a morbimortalidade por essa infecção (BRASIL, 2011b).

A PT utilizada para o diagnóstico de ILTB deve ser analisada de forma criteriosa nos indivíduos infectados pelo HIV. Quando resultado positivo, investigar TB doença e, quando negativo, avaliar o número de linfócitos TCD4+ e a possibilidade de anergia cutânea. Nestes casos, há a recomendação de repetir o teste após a reconstituição imune e, em se mantendo negativo, repeti-lo anualmente (KAPLAN et al., 2009; BRASIL, 2010a).

Os profissionais de saúde, especialmente o enfermeiro, têm papel importante nessa avaliação, assim como na prevenção e controle da infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Este profissional deve auxiliar o paciente com HIV/Aids, orientando a realização da PT, a importância do retorno para a leitura do resultado, o tratamento da ILTB quando indicado, estimulando a adesão com diminuição do abandono (BRASIL, 2011b).

Este estudo foi proposto com o objetivo de avaliar os resultados das provas tuberculínicas realizadas em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a conduta frente aos mesmos no Centro de Referência para tuberculose e Aids do município de Londrina-PR, no ano de 2009.

Métodos

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado no Centro de Referência (CR) para tuberculose e Aids, Dr Bruno Piancastelli Filho, no município de Londrina, Norte do Paraná. Este município conta com uma população de 506.701 habitantes (IBGE, 2010), e é sede da 17ª Regional de Saúde do Estado. O CR atende aos casos de tuberculose extrapulmonar do município e região, assim como casos de comorbidades como Aids, reinfecção pelo *Mycobacterium tuberculosis* e casos de TB multirresistente. Realiza e avalia a prova tuberculínica de todos os pacientes indicados pela rede de serviços de saúde, independente da faixa etária, encaminha os resultados e atende os casos especiais.

Os dados foram levantados, inicialmente, do livro de registro das provas tuberculínicas realizadas no CR no ano de 2009 e acompanhados, por meio dos prontuários e das Fichas do Sinan, até dezembro de 2012, para verificar a evolução dos indivíduos em relação às variáveis do estudo.

Para a análise dos dados, foi considerada positiva a prova tuberculínica que, após 72 horas de inoculação do derivado protéico purificado, ocorreu uma endureção de 5mm ou mais (BRASIL, 2010a).

Do total de 782 provas realizadas em 2009, 220 (28,1%) foram em pacientes HIV positivos, constituindo-se na amostra deste estudo.

Foi utilizado um instrumento estruturado contendo dados sócio-demográficos como sexo,

idade, raça, escolaridade e procedência. Os prontuários destes pacientes foram buscados no CR, coletando-se as informações relacionadas à PT e à tuberculose: confirmação do resultado do exame realizado em 2009, realização da PT em períodos anterior e posterior a 2009, anotações de tratamento para ILTB (quimioprofilaxia) ou tratamento para TB doença, abandono, evolução, resultados de carga viral e linfócitos TCD4+, uso de terapia antirretroviral (TARV) e resultado de radiografia de tórax.

Os dados foram tabulados por meio do programa SPSS, versão 19.0, apresentados em tabelas de frequência e gráfico do tipo Box-Plot. Realizado análise exploratória com o cálculo de medidas descritivas (média, mediana e desvio padrão). Algumas questões foram analisadas descritivamente, utilizando-se os resultados das tabelas de frequência. Para comparação dos resultados da PT foram utilizados testes de homogeneidade para as variáveis categóricas (teste Qui-quadrado e teste Exato de Fisher) e teste não-paramétrico para as variáveis contínuas com distribuição normal (Mann-Whitney). Os testes estatísticos foram calculados considerando-se um nível de significância de 0,05 (5%).

Este estudo está vinculado ao projeto “Teste tuberculínico: avaliação dos casos atendidos no Centro de Referência do município de Londrina num período de dez anos”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina com CAAE nº 4674.0.000.268-0. Os sujeitos não foram abordados pessoalmente, o que dispensou a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

A tabela 1 apresenta características sócio-demográficas dos 220 pacientes infectados pelo HIV que realizaram a prova tuberculínica em 2009 no CR.

Tabela 1 - Perfil sócio-demográfico dos pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) que realizaram a prova tuberculínica no Centro de Referência para tuberculose e Aids. Londrina, 2013 (n=220).

Perfil Sócio-demográfico	Nº	%
Sexo		
Masculino	131	59,5
Feminino	89	40,5
Faixa Etária		
11 a 20 anos	05	2,3
21 a 30 anos	49	22,3
31 a 40 anos	62	28,2
41 a 50 anos	63	28,6
51 a 60 anos	32	14,5
Maior que 60 anos	09	4,1
Raça		
Branca	150	68,2
Negra	29	13,2
Parda	26	11,8
Amarela	05	2,3
Ignorado	10	4,5
Escolaridade (em anos de estudo)		
Nenhuma	06	2,7
1 a 3 anos	25	11,4
4 a 7 anos	84	38,2
8 a 11 anos	79	35,9
12 e mais	24	10,9
Ignorado	02	0,9
Procedência		
Londrina	165	75,0
Outro Município	52	23,6
Ignorado	03	1,4

Fonte: Autores.

Observa-se que a maioria dos indivíduos que realizaram a PT era do sexo masculino (59,5%), entre 21 e 50 anos (79,1%), raça branca (68,2%) e com escolaridade de 4 a 11 anos (74,1%) (Tabela 1).

Dentre os 220 indivíduos que realizaram a PT em 2009, 32 (14,5%) apresentaram resultado “ignorado”. A tabela 2 mostra os resultados das PT e a contagem de linfócitos TCD4+ dos indivíduos que completaram o teste com a leitura (n=188).

Tabela 2 - Contagem de linfócitos TCD4+ relacionada com o valor da prova tuberculínica dos pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) atendidos no Centro de Referência para tuberculose e Aids. Londrina, 2013 (n=188).

PT 2009	Linfócitos TCD4+ em 2009					
	Até 200 cél/mm³		Acima de 200 cél/mm³		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 a 4 mm	33	100,0	146	94,2	179	95,2
5 mm ou mais	-	-	09	5,8	9	4,8
Total	33	100,0	155	100,0	188	100,0

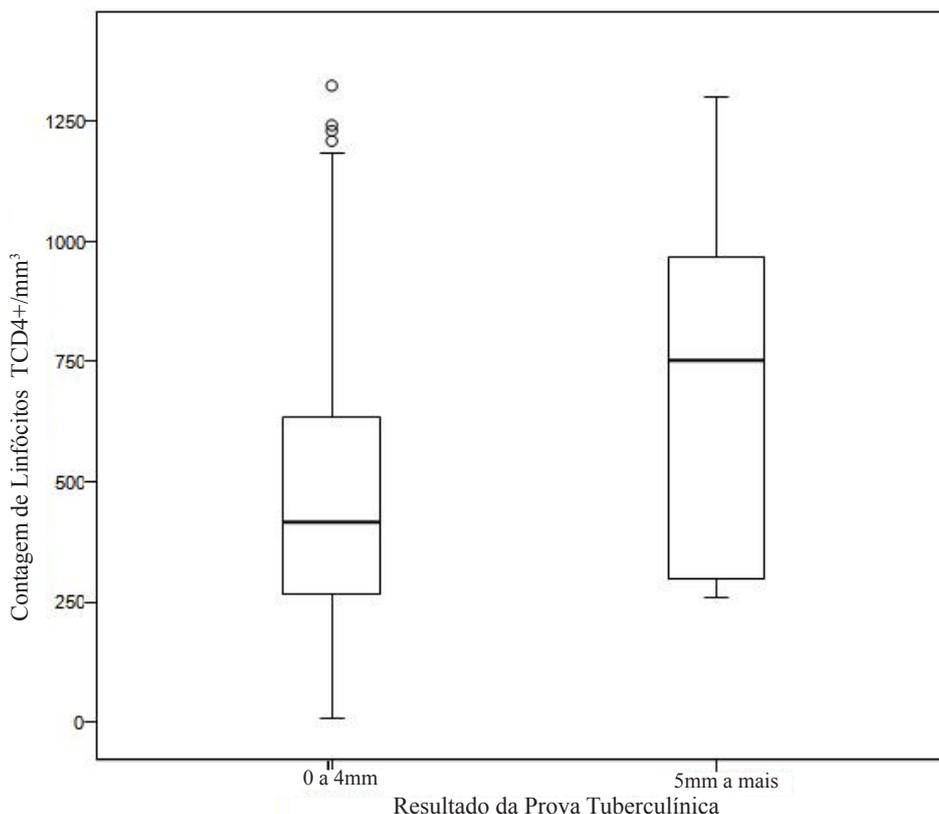
Fonte: Autores.

O resultado da PT mostrou que nove indivíduos (4,8%) foram reatores ao exame e que os 33 casos com contagem de TCD4+ menor ou igual a 200 células por mm³ foram não reatores ao teste (Tabela 2).

Os pacientes com resultado negativo da PT (0 a 4 mm) apresentaram média de linfócitos TCD4+ de 466,76 células/mm³ (DP = 286,08), enquanto que para os reatores à PT, essa média foi de 689,78 (DP = 388,06).

A figura 1 mostra que a mediana de linfócitos reatores à PT, enquanto que, entre os reatores, a mediana TCD4+ foi de 416 células/mm³ entre os pacientes não reatores, enquanto que, entre os reatores, a mediana foi de 752 células/mm³.

Figura 1 – Número de linfócitos TCD4+ dos pacientes com HIV/Aids, segundo resultado da prova tuberculínica realizada em 2009. Londrina, 2013 (n=188*)



*Excluídos os pacientes que não retornaram para leitura da PT

Fonte: Autores.

A tabela 3 apresenta os dados dos 148 pacientes que estavam em uso de terapia antirretroviral (TARV) em 2009 e que tinham indicação de repetir a PT após a reconstituição imune, ou seja, pelo menos, seis meses após o início da TARV quando o TCD4+ normalmente ultrapassa as 200 células/mm³. Não

foram considerados os casos de quatro gestantes que estavam em uso profilático da medicação, os 41 pacientes que não haviam iniciado a TARV e os que a iniciaram com contagem de linfócitos TCD4+ acima de 200 células/mm³. Observa-se que 18 (12,2%) pacientes não repetiram o teste e 16 (10,8%) não apresentavam resultado registrado.

Tabela 3 - Resultado da prova tuberculínica em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) que tiveram a indicação de repetir o exame após a reconstituição imune. Londrina, 2013 (n=148).

Resultado da PT após a reconstituição imune	Nº	%
0 a 4 mm	105	70,9
5 mm ou mais	09	6,1
Ignorado	16	10,8
Indicado, mas não realizou	18	12,2
Total	148	100,0

Fonte: Autores.

A evolução dos pacientes com HIV atendidos no CR e submetidos à PT em 2009 pode ser observada na tabela 4, em que 20 pacientes apresentaram TB doença, sendo 10 casos anteriores a 2009.

Tabela 4 - Evolução e tratamento de Tuberculose entre os pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) que realizaram a PT no Centro de Referência para tuberculose e Aids. Londrina, 2013 (n=220).

	Evolução		Anterior a 2009		Ano de 2009		Posterior a 2009	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TB	20	9,1	10	4,6	04	1,8	06	2,7
MAC*	01	0,4	01	0,4	-	-	-	-
ILTB	09	4,1	04	1,8	05**	2,3	-	-
Não TB doença	190	86,4	-	-	-	-	-	-
Total	220	100,0	15	6,8	09**	4,1	06	2,7

*MAC (Mycobacterium avium complex).

**Não incluído um caso de ILTB tratada no passado e que repetiu a positividade à PT

Fonte: Autores.

Discussão

A tabela 1 mostra o perfil da população de estudo, em que prevaleceu o sexo masculino (59,5%) e faixa etária entre 21 e 50 anos (79,1%). A média de idade observada foi de 39,7 anos (DP= 11,26 anos). Esses dados conferem com o perfil da epidemia do HIV que acomete mais pessoas jovens e do sexo masculino.

Pesquisa realizada no Sul do Brasil sobre PT e ILTB em indivíduos com HIV/Aids atendidos em um centro de referência, mostrou perfil semelhante ao do presente estudo em relação ao sexo, em que 61,3% eram homens; entretanto, a média de idade foi inferior, com 35,95 anos (DP±11,25) (SIQUEIRA; MENDONÇA; PENEDO, 2012). Ressalta-se que a coinfeção TB/HIV, também está associada a uma população mais jovem e do sexo masculino, como foi demonstrado em estudo epidemiológico realizado no nordeste brasileiro em que a média de idade foi 35,3 anos (DP±9,92) e 82,1% dos casos eram do sexo masculino (PIRES NETO et al., 2012). Isto reforça a importância de ações em saúde direcionadas para essa faixa etária e sexo.

Analisando-se a idade dos pacientes reatores e não reatores à PT, observou-se que a média foi

de 37,89 e 39,34 anos, respectivamente, não se observando associação estatística ($p = 0,944$).

A raça branca prevaleceu entre os indivíduos submetidos à PT (68,2%) em relação aos afrodescendentes (25,0%) e orientais (2,3%), o que reflete o perfil da população do local de estudo (tabela 1).

O grau de escolaridade de sete anos ou menos prevaleceu entre os indivíduos submetidos à PT (52,3%), embora um razoável percentual (46,8%) apresentasse oito ou mais anos de estudo (tabela 1). Em indivíduos com TB/HIV foi encontrada uma média de escolaridade de 7,91 anos (DP±3,7) (PIRES NETO et al., 2012).

Destaca-se que 52 (23,6%) pacientes não eram residentes em Londrina-PR (Tabela 1), o que é justificado pelo município se constituir em Centro de Referência para tuberculose e Aids da 17ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. Esse dado é relevante no estabelecimento de políticas públicas para a Regional da área de abrangência, direcionando ações que envolvam todos os municípios.

Recomenda-se que os indivíduos infectados pelo HIV sejam submetidos à PT, incluindo-a em sua avaliação inicial (BRASIL, 2011c) Nesses casos,

considera-se reator (positivo) aquele resultado que apresentar área do endurecido palpável de 5 mm ou mais e não reator (negativo) com área menor ou igual a 4 mm; repetindo-se a prova anualmente quando o resultado for negativo e com restauração da resposta imune (BRASIL, 2010b, 2011b).

Neste estudo, a PT foi positiva para 5,8% dos indivíduos que apresentavam contagem de linfócitos TCD4+ acima de 200 células/mm³ (Tabela 2). Este percentual está abaixo do encontrado em estudos realizados com pacientes HIV positivos em ambulatório de Vitória-ES (12,36%) (NOGUEIRA et al., 2009) e do Sul do país (11,9%) (SIQUEIRA; MENDONÇA; PENEDO, 2012).

Tem sido frequente no ambulatório de atendimento aos pacientes com HIV/Aids, o não retorno para leitura da PT, identificados neste estudo como “resultado ignorado”, que correspondeu a 32 casos (14,5%) do total de 220 indivíduos analisados. Esse percentual é superior ao estudo citado anteriormente, que foi de 8,3% (SIQUEIRA; MENDONÇA; PENEDO, 2012). Este fato pode demonstrar a falta de conhecimento dos pacientes sobre a importância da PT e/ou a não adesão às recomendações dos profissionais de saúde. Acrescenta-se, ainda, a dificuldade do paciente para retornar ao serviço para leitura do resultado no prazo de 72 horas. Outras possibilidades seriam a falta de anotação da equipe de saúde no livro de registro ou no prontuário do paciente, orientação insuficiente no momento da realização do teste ou a falta de busca ativa desses indivíduos.

Analisando-se os 188 casos com resultado conhecido da PT, observou-se uma positividade de 4,5% entre os homens e de 5,3% entre as mulheres, não havendo associação entre sexo e positividade à PT ($p=0,53$).

A tabela 2 mostra que 33 pacientes não reagiram à PT e apresentavam contagem de linfócitos TCD4+ abaixo de 200 células/mm³. Destaca-se que a presença do HIV aumenta a probabilidade de resultado falso negativo à PT (BRASIL, 2010b). À medida que os linfócitos TCD4+ vão sendo destruídos, os pacientes

evoluem para uma grave deficiência do sistema imunológico, predispondo-os a várias infecções oportunistas, incluindo a tuberculose. Assim, a análise do nível de linfócitos TCD4+ deve servir de parâmetro na interpretação do resultado, uma vez que níveis abaixo de 200 células/mm³ podem traduzir anergia cutânea e resultado falso negativo (BRASIL, 2011c).

Amédia de linfócitos TCD4+ foi de 466,76 células/mm³ para os casos negativos à PT, aumentando para 689,78 para os casos positivos. Embora não tenha sido observada associação estatística entre o número de linfócitos e a resposta à PT ($p=0,10$), esse dado tem importância clínica e epidemiológica, justificado pela fisiopatogenia da doença.

Destaca-se que a contagem mínima para os não reatores foi de seis células, enquanto que entre os reatores esse número foi de 259 células, demonstrando que a resposta adequada à PT ocorre quando a contagem de linfócitos ultrapassa as 200 células/mm³. A figura 1 ilustra que a concentração de reatores é maior entre os indivíduos com contagem mais elevada de linfócitos TCD4+. Desta forma, esse exame constitui-se em importante indicador laboratorial para apontar a necessidade de realização de nova PT. A repetição do exame deve sempre ser recomendada após a reconstituição imune, ou seja, com contagem de linfócitos TCD4+ acima de 200 células/mm³ (BRASIL, 2008; KAPLAN, 2009). Entretanto, apenas um paciente que apresentou contagem das células abaixo de 200 e PT não reator, realizou novamente o teste após a reconstituição imune, podendo refletir falha na profilaxia da tuberculose, o que também foi observado em estudo realizado no ambulatório de Aids de uma instituição filantrópica (NOGUEIRA et al., 2009).

O tratamento da ILTB (quimioprofilaxia) com isoniazida está indicado para pacientes infectados pelo HIV que apresentam endurecimento maior ou igual a 5 mm à PT, após a exclusão da TB doença (BRASIL, 2011c).

Dos nove pacientes com prova tuberculínica de 5 mm e mais, dois já haviam tratado tuberculose anteriormente, assim como um havia realizado tratamento da ILTB no passado. Dentre os seis com indicação de quimioprofilaxia, apenas um realizou a terapia completa com isoniazida, três abandonaram e dois não a realizaram.

Quando ocorre a indicação de tratamento da ILTB em indivíduos infectados pelo HIV e esta não acontece, aumenta-se o risco de sete a 80 vezes para o desenvolvimento da tuberculose doença nesses indivíduos (AKOLO et al., 2010). Observou-se neste estudo que os indivíduos que tinham indicação de tratamento de ILTB, porém não o fizeram, ainda não haviam desenvolvido a doença até o momento da coleta dos dados, cerca de três anos após esse diagnóstico.

A tabela 3 apresenta os dados dos 148 pacientes que estavam em uso de terapia antirretroviral e que tinham indicação de repetir a PT após a reconstituição imune. Observa-se que 18 (12,2%) pacientes não realizaram a PT e 16 (10,8%) não apresentavam resultado registrado. Os motivos da não realização ou da não anotação da leitura da PT não foram levantados no presente estudo.

Para pacientes não reatores e em uso de terapia antirretroviral, recomenda-se fazer a PT seis meses após o início da terapia, devido à possibilidade de restauração da resposta imune (BRASIL, 2010a).

Destaca-se que 114 (77,0%) pacientes realizaram a PT após a reconstituição imune, embora a periodicidade de sua realização após o início da TARV não foi analisada nesta pesquisa, tendo sido considerado o período mínimo de seis meses, sem delimitação do período máximo. Assim, observaram-se casos que realizaram a PT seis meses após o início da TARV, e outros que o fizeram depois de dez ou mais anos, num período em que não havia recomendação explícita de realização anual deste exame diagnóstico.

Os prontuários dos pacientes foram observados até 2012, com o intuito de levantar a evolução dos

mesmos no período de, pelo menos, três anos após a realização da PT em 2009. A tabela 4 mostra que 20 (9,1%) pacientes com HIV/Aids apresentaram TB doença em algum momento, dos quais quatro em 2009 e seis posterior à esse ano. Destaca-se que 14 (6,4%) pacientes foram notificados como casos de tuberculose no Sinan e em outros seis prontuários (2,7%) havia anotação de tuberculose doença, os quais podem ter sido notificados em outro município ou foram anteriores à informatização do Sinan.

Dentre as formas clínicas da tuberculose, a predominante foi a forma pulmonar, isolada (13 casos) ou associada (02 casos). Em relação às formas extrapulmonares, foram encontradas: a miliar (02 casos), a meningoencefálica (01 caso), a ganglionar (02 casos associados com a forma pulmonar), a peritoneal (01 caso) e um caso não identificado. As formas extrapulmonares são consideradas de maior frequência e gravidade, especialmente nos indivíduos HIV positivos, necessitando assim, da realização de uma adequada investigação, com métodos invasivos para coleta de líquido pleural, líquido cefalorraquidiano ou biópsia de órgãos como linfonodos e pleura (BRASIL, 2011b).

Todos os indivíduos que evoluíram para tuberculose doença após 2009, notificados no Sinan ou apenas com anotação em prontuário, não tinham indicação de tratamento de ILTB nesse ano, o que reforça a necessidade de manter a periodicidade anual de realização do teste (BRASIL, 2010a), considerando-se que o indivíduo, além de reativar foco latente do *M. tuberculosis*, pode se reinfectar. Ressalta-se que seis casos desenvolveram a doença no período de 2010 a 2012, sendo apenas um caso no ano de 2012; destes, três apresentavam a contagem de linfócitos TCD4+ abaixo de 200 células/mm³, e dois entre 200 e 310 células/mm³. Apenas um deles repetiu a PT depois de 2009 tendo evoluído para óbito, aparentemente não associado à TB.

Constatou-se que a contagem de linfócitos TCD4+ foi menor que 200 células/mm³ para seis (33,4%) pacientes com história de tuberculose e

entre 200 e 500 células/mm³ para 11 (61,0%) deles; apenas um apresentava linfócitos TCD4+ acima de 1000 células/mm³, o que confirma o caráter oportunista da doença pelo *M. tuberculosis*. Este fato justifica a atual recomendação de iniciar a TARV quando a contagem de linfócitos TCD4+ atingir o limite de 500 células ou menos.

Os dados deste estudo demonstram a importância do acompanhamento dos pacientes HIV positivos com a realização periódica da PT, contribuindo para a detecção precoce da ILTB e, consequentemente, evitando o desenvolvimento da tuberculose doença. Ressalta-se que a epidemia do HIV aumenta a propagação da tuberculose, assim como esta doença agrava o estado de enfermidade do paciente infectado pelo HIV. A coinfeção TB/HIV dificulta o controle, exigindo uma estratégia que visa à interrupção da cadeia de transmissão da TB e a prevenção do HIV. Os pacientes devem ser bem orientados pelos profissionais da saúde sobre a tuberculose e as medidas de prevenção e controle. Essas ações colaboram para a melhoria da assistência à saúde com repercussão na qualidade de vida dos indivíduos.

Referências

AKOLO, C.; ADETIFA, I.; SHEPPERD, S.; VOLMINK, J. Treatment of latent tuberculosis in HIV infected persons (Review). *Cochane Library*, Hoboken, Issue1, 2010. Disponível em: <<http://www.thecochranelibrary.com/userfiles/ccoch/file/CD000171.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. *Boletim Epidemiológico*, Brasília, v. 44, n. 2, 2013. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Abr/10/boletim2_2013_tb_web.pdf>. Acesso em: 24 out. 2013.

_____. Ministério da Saúde. *Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso*. 8. ed. Brasília, 2010a. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_infecciosas_parasitaria_guiabolso.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. *Nota Técnica n. 15, 10 de outubro de 2011: critérios para a priorização de municípios no controle da tuberculose no Brasil*. Brasília, 2011a. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/nota_tecnica_prioritarios.pdf>. Acesso em: 16 maio 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica: protocolo de enfermagem*. Brasília, 2011b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/tratamento_diretamente_observado_tuberculose.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Guia de vigilância epidemiológica*. 7. ed. Brasília, 2010b. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/gve_7ed_web_atual.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. *Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil*. Brasília, 2011c. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_de_recomendacoes_tb.pdf>. Acesso em: 16 maio 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. *Recomendações para terapia anti-retroviral em adultos infectados pelo HIV*. 7. ed. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/491.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

IBGE. *Censo demográfico 2010*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=411370>>. Acesso em: 20 jul. 2013.

KAPLAN, J. E.; BENSON, C.; HOLMES, K. K.; BROOKS, J. T.; PAU, A.; MASUR, H. Guidelines for prevention and treatment opportunistic infections in HIV: infected adults and adolescents: recommendations from CDC, the National Institutes of Health, and the HIV Medicine Association of the Infectious Disease Society of America. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*: Recommendations and Reports, Atlanta, n. 58 (RR04) 1-198, Apr. 2009. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/indr_2009.html>. Acesso em: 2 jun. 2013.

NOGUEIRA, C. T.; ABRANTES, J. L.; FRAUCHES, D. O.; BORGES, L. H. B. Abordagem profilática contra tuberculose em pacientes infectados pelo HIV em serviço ambulatorial de hospital filantrópico. *DST: Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 158-162, 2009. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br/revista21-4-2009/1-Abordagem%20Profilatica%20contra%20Tuberculose.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2013.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. *Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH: guías para programas nacionales y otros interesados directos*. Geneva, 2012. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789243503004_spa.pdf>. Acesso em: 24 out. 2013.

PIRES NETO, R. J.; GADELHA, R. R. M.; HERZER, H. L.; PERES, D. A.; LEITÃO, T. M. J. S.; FAÇANHA, M. C.; HOLANDA, C. N.; GIRÃO, E. S.; NOGUEIRA, C. M. O.; ALENCAR, C. H. Características clínico-epidemiológicas de pacientes com coinfeção HIV/tuberculose acompanhados nos serviços de referência para HIV/AIDS em Fortaleza, Ceará, entre 2004 e 2008. *Cadernos de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 244-9, 2012. Disponível em: <http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2012_2/artigos/csc_v20n2_244-249.pdf>. Acesso em: 16 maio 2013.

SIQUEIRA, K. Z.; MENDONÇA, S. A.; PENEDO, C. C. Indicação da prova tuberculínica e infecção latente da tuberculose em HIV-positivos, município de Blumenau, Estado de Santa Catarina, Brasil, 2004-2009. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 21, n. 4, p. 635-644, 2012. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n4/v21n4a13.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Department HIV/AIDS. Stop TB Department. Guideline for intensified case finding and isoniazid preventive therapy for people living with HIV in resource: constrained settings. Geneva, 2011. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241500708_eng.pdf>. Acesso em: 24 out. 2013.

Recebido em: 30 jul. 2014.
Aceito em: 09 mar. 2015.