

Silva, S.M.S. et al.



PESQUISA

Coinfecção entre portadores de hiv
Coinfection among hiv carriers
Coinfección entre portadores de vih

Klecia de Sousa Marques da Silva¹, Maria Edileuza Soares Moura², Marcelo Jean Vieira Lima³, Maísa Ravenna Beleza Lino⁴, Charlles Nonato da Cunha Santos⁵

RESUMO

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de coinfecção em pacientes acompanhados no Serviço de Atendimento Especializado de Caxias - Maranhão. A metodologia utilizou abordagem quantitativa, de corte transversal. O estudo foi realizado por meio do levantamento de dados por questionário com perguntas fechadas em 423 prontuários abertos desde a implantação do serviço, em 2005, aos abertos até 31 de dezembro de 2014. A prevalência da coinfecção HIV/*Mycobacterium tuberculosis* forma pulmonar estimada foi de 4,0% (17/423), HIV/ *Mycobacterium tuberculosis* forma extrapulmonar 0,7% (03/423), HIV/ *Leishmania* forma visceral 2,4% (10/423), HIV/ *Leishmania* forma tegumentar 0,2% (01/423), HIV/VHB 0,9% (04/423), HIV/VHC 0,9% (04/423). Foi possível traçar o perfil destes pacientes: a maioria masculino, na faixa etária entre 21 e 40 anos, com ensino fundamental, pardos, solteiros, via sexual de exposição ao HIV, heterossexuais e homens que fazem sexo com homens. Dentre os pacientes diagnosticados com coinfecção HIV/ *Mycobacterium tuberculosis* 64,7% eram tabagistas. Estimou-se a prevalência de coinfeções entre portadores de HIV, um elemento fundamental para a implementação de estratégias com vistas a dar visibilidade a esta temática e a associação destas infecções com o HIV e, possivelmente, subsidiar ações que favoreçam o aumento da sobrevivência e da qualidade de vida desses pacientes. **Descritores:** Coinfecção. HIV. Tuberculose. Leishmaniose. Hepatites Virais.

ABSTRACT

The objective of this study was to estimate the prevalence of coinfection in patients followed in Service Specialized of Caxias - Maranhão. The methodology used a quantitative approach, cross-sectional study was conducted through data collection through a questionnaire with closed questions in 423 open records since the implementation of the service in 2005, to the open ones until December 31, 2014. The prevalence coinfection of HIV/*Mycobacterium tuberculosis* estimated pulmonary form was 4.0% (17/423), HIV/ *Mycobacterium tuberculosis* form extrapulmonary 0.7% (03/423), HIV/*Leishmania visceral* form 2.4% (10/423), HIV/*Leishmania cutaneous* form 0.2% (01/423), HIV/HBV 0.9% (04/423), HIV/HCV 0.9% (04/423). It was possible to trace the profile of these patients: a male majority, aged between 21 and 40 years, with elementary school, brown, single, sexual route of HIV exposure, heterosexuals and homosexuals, among patients diagnosed with coinfection HIV/*Mycobacterium tuberculosis* 64.7% were smokers. It estimated the prevalence of coinfection among patients with HIV, a key element in the implementation of strategies aimed at giving visibility to this issue and the association of these infections with HIV and possibly subsidize actions that favor increased survival and quality of life of these patients. **Descriptors:** Coinfection. HIV. Tuberculosis. Leishmaniasis. Viral Hepatitis.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de la coinfección en pacientes seguidos en el Servicio Especializado Caxias - Maranhão. La metodología utilizada enfoque cuantitativo, estudio transversal se llevó a cabo a través de la recopilación de datos a través de un cuestionario con preguntas cerradas en 423 expedientes abiertos desde la implementación del servicio en 2005 a abrir hasta el 31 de diciembre de 2014. La prevalencia coinfección de la tuberculosis VIH / *Mycobacterium* estimada forma pulmonar fue del 4,0% (17/423), el VIH / *Mycobacterium tuberculosis* extrapulmonar forma 0,7% (03/423), el VIH / visceral *Leishmania* forma 2,4% (10/423) VIH / *Leishmania* forma cutánea 0,2% (01/423), VIH / VHB 0,9% (04/423), el VIH / VHC 0,9% (04/423). Era posible trazar el perfil de estos pacientes: una mayoría de sexo masculino, con edades comprendidas entre 21 y 40 años, la escuela primaria, marrón, ruta única, sexual de la exposición al VIH, heterossexuales y los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, entre los pacientes con diagnóstico de coinfección VIH / *Mycobacterium tuberculosis* 64,7% eran fumadores. Se estima que la prevalencia de la coinfección entre los portadores del VIH, un elemento clave en la implementación de estrategias destinadas a dar visibilidad a esta cuestión y la asociación de las infecciones con VIH y posiblemente subvencionar acciones que favorecen el aumento de la supervivencia y la calidad de vida de estos pacientes. **Descritores:** La coinfección. VIH. la tuberculosis. Leishmaniasis. La hepatitis viral.

1-Enfermeira. Universidade Estadual do Maranhão, Caxias-Maranhão, kleciamarques19@gmail.com. 2- Enfermeiro. Doutora, docente da Universidade Estadual do Maranhão, Caxias-Maranhão, mariaedileuzasoares@hotmail.com. 3-Enfermeiro. Universidade Estadual do Maranhão, Caxias-Maranhão, marcelojean28d@gmail.com. 4-Enfermeira. Universidade Estadual do Maranhão, Caxias-Maranhão, maisaravenna@hotmail.com. 5-Enfermeiro. Universidade Estadual do Maranhão, Caxias-Maranhão, charlles.enf@hotmail.com.

Silva, S.M.S. et al.

INTRODUÇÃO

A coinfecção é entendida quando um mesmo hospedeiro abriga mais de um microrganismo patogênico simultaneamente. Algumas das coinfecções comumente identificadas em pessoas infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana tipo 1 (HIV-1) incluem: coinfecção com vírus da hepatite B (VHB), coinfecção com o vírus da hepatite C e coinfecção com o *Mycobacterium tuberculosis*, agente etiológico da tuberculose (TB)(PAGAA, 2013).

A primeira definição de aids foi publicada em setembro de 1982 baseada exclusivamente na presença de infecções oportunistas quando ainda não se dispunha de um teste que identificasse a presença do HIV-1 (FOCACCIA; VERONESI, 2008). De acordo com esse relato é possível compreender que a coinfecção, desde o início da epidemia, mostrou-se como sinal da imunodeficiência, portanto, a prevalência dessas doenças está essencialmente relacionada aos casos de HIV/Aids.

Aproximadamente 5 a 10% dos indivíduos com HIV são coinfectados com o VHB, mas este percentual pode chegar a 20% em alguns países da África. A história natural da infecção pelo HBV foi alterada na coinfecção HIV-HBV e a mortalidade relacionada à doença hepática é maior em indivíduos coinfectados (HIV-HBV) quando comparados às pessoas infectadas com HIV ou HBV isoladamente. Como a infecção pelo HIV acelera a progressão da doença do fígado em coinfectados com o HBV, embora não seja conhecida, mas é provável que esta seja multifatorial, já que na coinfecção HIV-HBV há alta carga viral de HBV e níveis inferiores de alanina aminotransferase (ALT). Clinicamente, quanto menor os níveis de ALT menor a destruição de hepatócitos, possivelmente devido a uma resposta de células T específicas sugerindo que outros fatores podem

estar envolvidos na condução da progressão da doença hepática. Quanto ao HIV tem sido demonstrado que este infecta hepatócitos e células de Kupffer (ISER et al., 2010).

Estima-se que a infecção pelo VHC afete 2% da população do planeta, figurando como uma importante causa de morbidade e mortalidade relacionada a doenças hepáticas. Como as vias de transmissão do VHC e do HIV são compartilhadas a coinfecção não é incomum (ROTMAN; LIANG, 2009).

O surgimento do HIV-1 agravou um já elevado número de casos de tuberculose (TB) em todo o mundo. A TB afeta indivíduos portadores de HIV em todas as fases da aids e é a principal causa de morte entre estes. Globalmente, estima-se 9,4 milhões de pessoas com tuberculose ativa a cada ano, 1,4 milhões são portadores do HIV. É amplamente aceito que o HIV causa uma depleção de células T CD4+ e esta contribui para a susceptibilidade dos coinfectados ao *Mycobacterium tuberculosis*, bem como este subconjunto de células T é importante para o controle da TB. No entanto, o HIV tem efeitos sobre outras células, incluindo macrófagos, influencia a produção de citocinas que também podem impedir que um indivíduo com infecção de TB inicial ou latente evolua para TB ativa (DIEDRICH et al., 2010).

Dados mostram que foram registrados casos de LV em 54,8% dos municípios maranhenses e casos de aids em 64,1%, descrevendo dessa forma a importância de se tomar conhecimento da epidemiologia da coinfecção HIV/LV em municípios do estado do Maranhão (CARVALHO et al., 2013).

Portanto, investigar a prevalência de coinfecções entre portadores de HIV pode esclarecer a proporção destas entre os usuários do serviço em estudo e, possivelmente, despertar

Silva, S.M.S. et al.
para a busca de ações que incrementem a
superação desta condição.

O estudo teve como objetivo analisar a
prevalência de coinfecção em pacientes
acompanhados no Serviço de Atendimento
Especializado (SAE) de Caxias - Maranhão, assim,
como identificar as coinfeccões registradas nos
prontuários dos usuários deste serviço e levantar
as variáveis demográficas e clínicas relevantes
para a identificação das coinfeccões.

METODOLOGIA

É um estudo de corte transversal com
abordagem quantitativa. O mesmo foi
desenvolvido no SAE do município de Caxias - MA,
um serviço de saúde que acompanha pacientes
portadores do HIV. O SAE é apoiado pelo Sistema
Único de Saúde - (SUS) e é constituído por uma
equipe multiprofissional do qual fazem parte
profissionais da enfermagem, assistentes sociais,
psicológicos e médicos infectologistas.

O serviço é responsável pelo acolhimento e
aconselhamento dos usuários, incluindo a
assistência prestada pelos profissionais com
relação da dispensação de medicamentos
antirretrovirais, assim como, as informações sobre
seu uso, realização de exames e monitoramento,
distribuição de preservativos, realização de
práticas educativas por meio de palestras visando
a melhor adesão do paciente ao tratamento, assim
como a prevenção e controle da doença.

De acordo com o levantamento
epidemiológico realizado na sede deste SAE entre
2005 e 31 de dezembro de 2014 constatou-se o
cadastro de 423 pacientes (prontuários), destes 55
estavam no primeiro trimestre de tratamento.
Cerca de 90 pacientes eram residentes em
municípios vizinhos e faziam tratamento neste
serviço. A pesquisa levantou dados em prontuários
utilizando-se das anotações dos profissionais de
saúde e dos resultados de exames laboratoriais

registrados nos prontuários clínicos. A coleta de
dados foi realizada no período de março a junho
de 2015.

O instrumento de coleta de dados foi um
questionário com perguntas fechadas aplicado
pelo pesquisador, para elaboração do mesmo
utilizou-se variáveis demográficas: sexo, idade,
raça, escolaridade, estado civil, ocupação,
infraestrutura, tipo de moradia e as variáveis
clínicas identificadas no período do diagnóstico da
coinfecção: tipo de exposição ao HIV-1, contagem
de células T CD4+, carga viral (CV), níveis de
alanina aminotransferase (ALT) e
aspartatoaminotransferase (AST), presença de
marcadores celulares para VHB, presença de
marcadores celulares para VHC, níveis de
hemoglobina (Hb), registro de resultado de
baciloscopia de escarro, prova tuberculínica e ou
radiografia de tórax.

Para a catalogação dos dados foi utilizado o
Epi Info versão 3.5.4, um sistema de
processamento de texto, banco de dados e análise
estatística para uso em epidemiologia. Permite a
transformação direta de um questionário em
banco de dados e fácil programação para entrada
e análise de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de coinfecção estimada após
análise de todos os prontuários do SAE de Caxias -
MA existentes no período de estudo foi 9,1%
(39/423) (tabela 01).

Tabela 01. Prevalência de confecção, registrada em
prontuários, de pacientes acompanhados no SAE de
Caxias - MA no período de 2005 a 2014.

Confecção	N=423	(%)	IC%
Tuberculose pulmonar	17	4,0	2,4-6,5
Tuberculose extrapulmonar	03	0,7	0,2-2,2
Leishmaniose visceral	10	2,4	1,2-4,4
Leishmaniose tegumentar	01	0,2	0,0-1,5
Hepatite B	04	0,9	0,3-2,6
Hepatite C	04	0,9	0,3-2,6

Silva, S.M.S. et al.

TOTAL	39	9,1	X?
-------	----	-----	----

Fonte: Prontuários do SAE de Caxias - MA. IC = 95%

A prevalência da coinfecção HIV/tuberculose pulmonar encontrada foi 4,0% (17/423). Segundo Pinto et al. (2013), em estudo com pacientes atendidos no Serviço de Acompanhamento a pessoas vivendo com HIV/Aids da Santa Casa de Misericórdia em Vitória Espírito Santo, 6,15% (44/715) apresentaram coinfecção HIV/TB pulmonar, resultado este não tão distante da realidade encontrada em Caxias - Maranhão.

Na Regional de Saúde Tocantina, no estado do Maranhão, Santos et al. (2012), identificou em um estudo com dados secundários das fichas individuais de tuberculose do Sistema Nacional de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), um percentual de 4,9% (87/1746) da coinfecção HIV/TB pulmonar revelando a semelhança encontrada em estudo realizado no mesmo estado visto que Caxias localiza-se no Leste maranhense. Corroborando com estes resultados Barbosa e Costa (2014) utilizaram o SINAN como fonte de informações e estimaram a prevalência de coinfecção HIV/TB na região Nordeste do Brasil em 4,86% (12.405/255.128) evidenciando o seguimento do mesmo padrão entre esses estudos.

Segundo o Relatório de Situação do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, em 2010, o Maranhão apresentou um percentual de coinfecção HIV/TB de 6,2%, o mesmo refere que desde 1985, ano de registro do primeiro caso de HIV no Maranhão, até junho de 2010 Caxias foi a terceira cidade do estado com o maior número de casos acumulados (324) de tuberculose, esse fato permite considerar a relação existente entre as duas infecções no estado favorecendo a existência da coinfecção (BRASIL, 2011).

Serra e Ross (2012) confirmaram em seus achados na análise de prontuários do SAE de Caxias - MA, entre os anos de 2009 e 2011, que a tuberculose pulmonar é prevalente entre pacientes coinfectados. É necessário ressaltar o R. Interd. v. 10, n. 3, p. 9-20, jul. ago. set. 2017

fato do Maranhão ser considerado um dos estados mais pobres da federação, assim, a prevalência da tuberculose está associada a fatores de pauperização, desordem social e ausência de investimentos em programas eficazes no controle da doença o que subsidia o resultado evidenciado no estudo (NASCIMENTO, 2008; SANTOS et al., 2012).

Segundo Barbosa e Costa (2014), em parâmetros nacionais, o Brasil notificou entre 2006 e 2010, 32.247 casos de tuberculose em coinfecção com o HIV, o que representou um percentual de coinfecção de 8,94%. Silva e Gonçalves (2009) em estudo sobre a coinfecção HIV/TB nas capitais brasileiras evidenciaram, em 2006, que Palmas (capital do Tocantins) atingiu a menor prevalência de 25,0% (03/12) desta coinfecção, já São Paulo obteve o maior percentual 22,6% (1.306/5.787) e as capitais mais próximas do local onde realizou-se este estudo apresentou prevalência de 14,1% (34/241) em São Luís, capital do estado do Maranhão e 20,7% (24/116) em Teresina, capital do estado do Piauí, município localizado a apenas 70 quilômetros de Caxias.

Vale ressaltar que variações de resultados com relação a essa prevalência pode estar relacionado a lacunas como a não realização do teste anti-HIV, porém o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) tem como meta disponibilizar testes anti-HIV para 100% dos indivíduos com tuberculose para haver o controle desta coinfecção, entretanto pode haver subnotificação desses casos em algumas regiões do país (SANTOS et al., 2012).

Quanto à coinfecção HIV/ TB extrapulmonar a prevalência no estudo foi de 0,7% (03/423), considerada baixa, se comparada aos resultados do estudo de Pinto et al. (2013), que identificou 5% (36/715) estudo retrospectivo realizado no ambulatório de infectologia do Hospital da Santa Casa de Misericórdia, Vitória /ES

Silva, S.M.S. et al.

(HSCMV), Serviço de Referência HIV-SIDA o Espírito Santo. O mesmo refere que essa forma de coinfecção está frequentemente presente, isto se deve à diminuição da resposta imune celular, facilitando a disseminação da TB para outros órgãos e pode ser constatado pela maior frequência da forma pulmonar em indivíduos com contagem de células T CD4+ maior que 200/mm³.

O Sistema Nacional de Vigilância em Saúde publicou que em 2009 no Maranhão foram registrados 417 casos de leishmaniose visceral sendo o quarto estado brasileiro com maior registro de número de casos. Do total de casos, 32,6% estava nos municípios de Imperatriz, Codó, Caxias, Açailândia e Colinas. No mesmo período, Caxias foi classificada como uma das cinco cidades do estado com maior número de casos acumulados de HIV. Mediante a esses dados é notável a existência de ambas as infecções no Maranhão e consequentemente a maior probabilidade de haver coinfecção HIV/LV (BRASIL, 2011).

Esse dado é relevante em comparação ao achado do presente estudo, pois a coinfecção HIV/LV foi a segunda coinfecção prevalente 2,4% (10/423), corroborando com Carvalho et al. (2013) que conduziu um estudo em um Centro de Referência para DST/Aids em São Luís (MA) com 287 indivíduos, destes 4,2% (12/287) estava infectado por HIV/LV. Nessa relação não há grande discrepância entre os valores, isso pode estar relacionado à característica atual da existência desta coinfecção pela superposição geográfica das duas infecções, como consequência da urbanização das leishmanioses e da ruralização da infecção por HIV, visto que os cenários de estudo são referentes a capital e interior do Maranhão (CARVALHO et al. 2013).

Conforme Lima et al. (2013) devido à localização de Teresina, muitos pacientes do Maranhão- Estado vizinho são assistidos em serviços de saúde da capital piauiense. Em estudo realizado no Instituto de Doenças Tropicais Natan R. Interd. v. 10, n. 3, p. 9-20, jul. ago. set. 2017

Portella, único hospital de referência para LV e HIV / Aids em Teresina, mostrou que entre 1994 e 2010, 224 pacientes foram registrados com a coinfecção HIV/LV. O mesmo estudo afirma que Teresina tem o maior número de casos de associação entre leishmaniose e HIV do Brasil e vale ressaltar a proximidade geográfica da capital do Piauí com o local deste estudo.

No Brasil entre 2007 e 2011 foram confirmados 9.615 casos de LV, segundo Barbosa et al. (2013), 5,08% (489/9.615) era infectado com HIV, neste mesmo estudo, o município de Caxias - MA estava entre os municípios nordestinos com maior número de registro desta coinfecção.

Segundo Lindoso et al. (2014) em um estudo de revisão bibliográfica sobre coinfecção HIV/LV nas Américas, o Brasil apresentou maior número de publicações sobre essa temática pois, contempla maior incidência e carga de ambas as infecções, com isso torna-se evidente o fato do primeiro paciente americano com coinfecção *Leishmania*-HIV ter sido relatado no Brasil.

Se tratando de coinfecção HIV/VHB, a epidemiologia do HIV e do VHB são consideradas semelhantes, e as vias de transmissão dos mesmos são compartilhadas por ambos os vírus, isso implica na justificativa da elevada frequência de pacientes portadores de HIV frequentemente apresentarem marcadores sorológicos para o VHB e considera-se que 10% de todos os indivíduos infectados pelo HIV também estejam infectados pelo VHB (ARAÚJO et al., 2013).

Esta mesma relação também é encontrada entre o HIV e o VHC, pois a coinfecção entre esses vírus é geralmente encontrada, em virtude destes apresentarem similaridades em suas vias de transmissão (CALEGARI et al., 2011).

No presente estudo a prevalência da coinfecção HIV/VHB e HIV/VHC foram iguais com 0,9% (4/423) para ambas as coinfecções. Corroborando com Coutinho et al. (2011) que

Silva, S.M.S. et al.
avaliou 125 prontuários no Hospital Eduardo de Menezes (HEM) em Minas Gerais com o intuito de estimar o número de casos de coinfecção das hepatites pelos VHB e VHC e HIV, destes 3,2% (04/125) apresentou coinfecção HIV/VHB e 8% (10/125) HIV/VHC, com essa relação observa-se que 0,9% é um percentual consideravelmente inferior aos estudos citados.

Farias et al. (2012) estudou 46.969 casos de hepatites virais notificados no banco de dados SINAN do estado de São Paulo e deste total de casos, 1.318 (2,8%) apresentavam coinfecção HIV/VHB, 3.032 (6,0%) coinfecção HIV/ HCV. Esse estudo também mostrou uma prevalência de coinfecção HIV/VHB e HIV/VHC superiores aos resultados do município de Caxias - MA, vale ressaltar que a amostra populacional é bem mais consistente e a região Sudeste segundo o Boletim epidemiológico HIV-AIDS apresenta uma distribuição percentual de 55,2% de casos de HIV, portanto presume-se que o número de coinfectados, também seja maior nessa região brasileira (BRASIL, 2014).

Tabela 02. Aspectos sociodemográficos e clínicos da população em estudo no período de 2005 a 2014.

Variável	N=423 (%)	Coinfectados N=39 (%)
Gênero		
Masculino	217 (51,3)	27 (69,2)
Feminino	206 (48,7)	12 (30,2)
SI	00	00
Faixa etária		
< 20 anos	30 (0,6)	00
Entre 21 e 40 anos	250 (63,0)	20 (51,2)
Entre 41 e 60	105 (26,4)	16 (48,8)
>60 anos	12 (3,0)	00
SI	00	00
Raça		
Branca	48 (11,3)	07 (17,4)
Negra	78 (18,4)	10 (25,6)
Parda	276 (65,2)	20 (51,2)
Amarela	02 (0,47)	00
Indígena	01 (0,25)	00
SI	18 (4,2)	02 (5,8)
Escolaridade		
Analfabeto	43 (10,2)	05 (12,8)
Ensino fundamental (1 a 4 anos)	131 (30,9)	12 (30,7)
Ensino fundamental (5 a 8 anos)	147 (34,7)	08 (20,5)
Ensino médio incompleto	18 (4,2)	00
Ensino médio completo	53 (12,5)	08 (20,5)

Ensino superior incompleto	01 (0,35)	00
Ensino superior completo	01 (0,35)	00
SI	29 (6,8)	06 (15,5)
Ocupação		
Lavrador	195 (46)	10 (25,6)
Pedreiro	15 (3,5)	01 (2,5)
Doméstica	28 (6,6)	03 (7,6)
Do lar	27 (6,3)	00
Outros	132 (31,5)	25 (64,3)
SI	26 (6,1)	00
Estado Civil		
Solteiro	250 (61,6)	19 (48,9)
Casado	91 (22,4)	08 (20,5)
Divorciado	02 (0,5)	01 (2,5)
Viúvo	15 (3,0)	01 (2,5)
União Estável	48 (11,8)	02 (5,1)
SI	17 (4,0)	08 (20,5)
Infraestrutura		
Água	389 (9,2)	32 (41)
Luz elétrica	387 (91,5)	32 (41)
Esgoto	151 (35,7)	13 (16,6)
Fossa séptica	185 (43,7)	14 (17,9)
SI	00	00
Tipo de moradia		
Casa /apartamento próprio	323 (76,3)	29 (74,3)
Casa / apartamento alugado	55 (13,0)	00
Agregado com familiares	14 (3,3)	00
Agregado com amigos	04 (0,9)	00
SI	27 (6,5)	10 (25,7)
Tipo de exposição		
Heterossexual	384 (90,7)	30 (76,9)
Transmissão vertical	01 (0,25)	00
Usuário de drogas injetáveis	01 (0,25)	00
HSH	18 (4,3)	05 (12,9)
SI	19 (4,5)	04 (10,2)

Fonte: Prontuários do SAE de Caxias - MA SI= Sem Informação registrada.

Quanto ao gênero, o sexo masculino foi prevalente com 51,3% (217/423) para não coinfectados e 69,2% (27/39) para coinfectados. Esses dados são concordantes com os dados do Boletim Epidemiológico disponibilizado pelo Ministério da Saúde, pois relata que em 2012 a relação do gênero para o HIV foi de 1,9 casos em homens para cada caso em mulheres. O mesmo registrou que entre os anos de 1980 até junho de 2011 houve a existência de mais de 397.000 casos da doença entre homens em relação a 210.000 entre mulheres (BRASIL, 2014).

É válido ressaltar que se a prevalência do gênero masculino é maior entre portadores do HIV, entende-se que esta condição favorece a um maior percentual de homens coinfectados. Segundo Santos et al. (2012) em uma investigação

Silva, S.M.S. et al.

de uma regional de saúde do estado do Maranhão a coinfecção HIV/TB pulmonar é representada por 79,9% de pessoas do sexo masculino. Já em São Luís - MA, Carvalho et al. (2013) afirma que 75% (09/12) dos indivíduos incluídos no estudo são homens coinfectados com HIV/LV.

Em relação à faixa etária a prevalência foi entre 21 e 40 anos, com 63%(250/423) sem coinfecção e 51,2% (20/39) com coinfecção, porém é possível observar crescimento na faixa etária que compreende pessoas mais velhas, entre 41 e 60 anos, principalmente em coinfectados que resultam em 48,8% (16/39).

Corroborando com Santos et al. (2012), 64% dos pacientes com coinfecção HIV/TB apresentaram faixa etária entre 20 e 40 anos, isto sugere que os pacientes são adultos jovens, em plena fase produtiva da vida profissional, o que traz perdas econômicas e subsequentes repercussões sociais para pacientes, famílias e sociedade e, ao mesmo tempo, esse grupo torna-se mais vulnerável ao HIV e ao *Mycobacterium tuberculosis* por adotarem estilo de vida favorável ao acometimento dessas infecções.

Analisando a raça de prevalência, os indivíduos da pesquisa se declararam, em sua maioria, pardos com 65,2 (276/423) para a população geral e 51,2% (20/39) para coinfectados. No Maranhão, Santos et al. (2012) identificou em estudo sobre perfil clínico e prevalência da coinfecção HIV/TB que 42% (64/100) dos pacientes eram pardos, isso aponta a não divergência desses achados pela proximidade regional.

Quanto à escolaridade, a pesquisa revelou uma prevalência do ensino fundamental, entre 5 e 8 anos de estudo, 34,7% (147/423) para pacientes apenas com HIV e 20,5% (8/39) para coinfectados, isso mostra que a baixa escolaridade é fator de risco para a infecção do HIV e, em consequência, para a coinfecção. Esse resultado é condizente com o estudo de Trevisol (2010) sobre o perfil de

pacientes portadores do HIV no qual 80,1% (254/317) apresentava escolaridade inferior a 8 anos de estudos que concorda com a baixa escolaridade dos infectados.

A ocupação prevalente foi de lavrador com 46% (195/423) de não coinfectados e 25,6% (10/39) de coinfectados, essa relação pode ser observada quando, se leva em consideração, o baixo nível de escolaridade já apresentado que pode ser reflexo da profissão de maior predominância declarada pelos pacientes do SAE que não exige maiores níveis de escolaridade, porém o segundo maior percentual para este quesito 31,5% (132/423) da população declara ter outro tipo de profissão, assim como, 64,3 % (25/39) dos coinfectados atingindo a prevalência mais significativa para este grupo.

Os pacientes assistidos pelo SAE, de acordo com os registros, têm acesso ao saneamento básico e condições de moradia satisfatória, visto que 76,3 % (323/423) possuem casa/ apartamento próprio, embora as condições de escolaridade e profissão não oportunizem remuneração de alto valor monetário. Segundo Carvalho et al. (2013) essas características comumente não são encontradas em ambientes que favorecem a leishmaniose visceral.

O tipo de exposição heterossexual apresentou maior percentual 90,7% (384/423) para todos os indivíduos do estudo e 76,9% (30/39) para os pacientes coinfectados. Calegari et al. (2011), encontrou 71% (74/97) em pacientes coinfectados, um achado próximo ao encontrado no presente estudo. Com relação ao tipo exposição HSH (Homens que tem Sexo com Homens) os valores também foram consideráveis com 12,9% (05/39) para pacientes com presença de coinfecção, esse resultado é condizente com o Boletim de ocorrência de 2014 que nos últimos anos o aumento mais significativo da prevalência de HIV ocorreu entre a população de HSH e observa-se que há uma tendência significativa de aumento da

Silva, S.M.S. et al.
proporção de casos nessa categoria para as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. A região Sudeste apresenta mais da metade dos seus casos nessa categoria (BRASIL, 2014).

Em contraste com o que se observa na Europa, onde a principal via de transmissão do HIV é entre usuários de drogas injetáveis (UDI), nas Américas a via sexual é a categoria mais frequente de transmissão de HIV-1 entre os pacientes co-infectados HIV/LV (LINDOSO et al. 2014).

Tabela 03. Variáveis clínico - laboratoriais identificadas no período do diagnóstico da coinfecção.

Variáveis	N=39	%
Contagem de células T CD4		
CD4 ≤ a 350 células/mm ³	21	53,8
CD4 >350 células/mm ³	12	30,7
Sem registro	06	15,5
Quantificação da carga viral (CV)		
< 10.000 cópias/ml	22	56,4
> 10.000 cópias/ml	04	10,2
Sem registro	13	33,4
Níveis de AST e ALT		
AST entre 16-40 IU/L	16	41
AST acima de 40 IU/L	03	7,8
Sem registro	20	51,2
ALT entre 8-54 IU/L	17	43,5
ALT acima de 54 IU/L	01	2,7
Sem registro	21	53,8
Níveis de Hemoglobina (Hb)		
Abaixo de 11g/dl	09	23,1
Entre 12-17 g/dl	09	23,1
Sem registro	21	53,8

Fonte: Prontuários do SAE de Caxias - MA

Na contagem de linfócitos T CD4+ foi identificado um percentual de 53,8% (21/39) para contagem de células T CD4+ menor ou igual a 350 células/mm³. A coinfecção pode ser caracterizada pelo aumento da carga viral dentro dos tecidos envolvidos, levando a uma redução no número total decélulas T CD4+ (HIGHLEYMAN, 2011). No presente estudo houve uma diminuição das células T CD4+, porém não houve considerável elevação da quantificação da carga viral.

Diaz et al. (2012) afirmam que a mediana da contagem de linfócitos T CD4+, no momento do R. Interd. v. 10, n. 3, p. 9-20, jul. ago. set. 2017

diagnóstico do HIV e no início da TARV é, geralmente, menor que 350 células/mm³.

Corroborando com estes achados, Trevisol (2010) aponta as células T CD4+ como um importante marcador de prognóstico, usado como critério diagnóstico da aids e preditor do início da TARV. No serviço de saúde compreendido como local de estudo para essa pesquisa os critérios usados para o uso da terapia antirretroviral é ser paciente sintomático e/ ou apresentar contagem de linfócitos T CD4+ menor que 350 células/mm³, embora a recomendação do Ministério da Saúde desde 2014 seja tratar todos os portadores do HIV que concordem com o início precoce da TARV.

Diaz et al. (2012) ainda afirmam que a partir dos resultados apresentados em seu estudo, as diretrizes sobre quando iniciar o tratamento tem-se alterado em todo o mundo, com a evidente tendência em recomendar o início de tratamento mais precocemente, ou seja, com níveis de contagem de células T CD4+ mais elevados.

Assim, deve-se considerar que os pacientes assistidos pelo SAE de Caxias -MA realizam tratamento com antirretrovirais e isto se associou positivamente a níveis baixos de carga viral, porém sem associação com a baixa contagem de células T CD4+.

Os níveis séricos da ALT e AST são utilizados como teste de função hepática. Para a identificação desta função 41% (16/39) dos pacientes coinfectados apresentaram AST com valores entre 16-40 IU/L e para ALT 43,5% (17/39) valores entre 8-54 IU/L.

No acompanhamento da infecção pelo VHB e VHC, normalmente é utilizada a dosagem sorológica das enzimas ALT (alanina aminotransferase) e AST (aspartatoaminotrasferase), sendo comum encontrar em uma hepatite viral ALT e AST (10 a 100 vezes o valor normal) com atividade de ALT maior que AST. A elevação dos níveis séricos de atividade enzimáticas das aminotransferases

Silva, S.M.S. et al.
ocorre em virtude do aumento de permeabilidade dos hepatócitos, decorrentes do processo inflamatório hepático (SANTOS et al., 2012).

Os níveis de hemoglobina encontrados no estudo foram 23,1% abaixo de 11mg/dl e 23,1% entre 12 e 17 mg/dl, para Lemos (2008) as alterações hematológicas dificultam no tratamento de pacientes com HIV e infecções associadas e no início do tratamento com antirretrovirais. A associação do HIV com comorbidades como tuberculose, hepatite C e hepatite B, são responsáveis por uma piora significativa da morbidade e mortalidade, as alterações hematológicas estão bem definidas no tratamento da hepatite C como anemia, leucopenia e plaquetopenia, dificultando a manipulação dos medicamentos para o tratamento de ambas.

Tabela 04. Marcadores celulares para VHB e VHC.

Variáveis	N	%
Marcadores celulares para VHB		
Antic. anti HBc IgM	02	50
Antig. HBeAg	01	20
Antig. HbsAg	01	20
Marcadores celulares para VHC		
Anti-HCV	04	100

Fonte: Prontuários do SAE de Caxias - MA

Na identificação dos marcadores celulares para VHB as imunoglobulinas (IgM) anti HBC obteve maior prevalência atingindo 50% entre os marcadores para hepatite B. A quantificação do total de marcadores encontrados é condizente com a prevalência de coinfecção HIV/VHB identificada no estudo.

Segundo Beloto (2014) para a identificação da doença testes sorológicos são utilizados e classificam em crônica ou aguda, portanto se faz necessário o conhecimento destes para a avaliação do paciente.

No presente estudo foi encontrado o marcador IgMHbC que segundo Diaz et al. (2012) caracteriza a doença como aguda pelo fato de R. Interd. v. 10, n. 3, p. 9-20, jul. ago. set. 2017

anticorpos de imunoglobulina M (IgM) contra a proteína do core serem detectados. Quando a infecção for estabelecida por mais de 12 meses, anticorpos imunoglobulina G (IgG) (mas não IgM) contra a proteína do core são detectáveis. A infecção crônica pelo HBV é caracterizada pela presença de HBsAg com ou sem antígeno e HBeAg como foi encontrado no estudo.

Para a hepatite C a identificação da doença foi relacionada à detecção de anticorpos contra o HCV comprova exposição ao vírus, mas não distingue entre infecção crônica ou resolvida²⁵. Este achado para a presença do marcador anti-HCV é condizente com a prevalência revelada neste estudo para a coinfecção HIV/ VHC.

Tabela 05. Identificação da realização de exames para tuberculose e a prevalência do tabagismo

Variáveis	N	%
Prova tuberculínica		
Sim	20	76,9
Não	06	23,1
Baciloscopia de escarro		
Sim	13	56,5
Não	10	43,5
Radiografia de tórax		
Sim	07	36,8
Não	12	63,2
Tabagista		
Sim	11	64,7
Não	06	35,3

Fonte: Prontuários do SAE de Caxias - MA

Segundo Diaz et al. (2012) a coleta de escarro para baciloscopia, cultura, identificação da espécie e realização de teste de sensibilidade deve ser realizada como rotina nos serviços de saúde que acompanham pessoas vivendo com HIV/Aids.

Dessa forma estas variáveis foram analisadas para avaliação dos pacientes em estudo. Segundo os registros 76,9% realizaram prova tuberculínica, para a baciloscopia um número significativo não realizou o exame 43,5%,

Silva, S.M.S. et al.
assim como para a radiografia de tórax 63,2% não realizaram.

Em estudo realizado em uma regional do Maranhão Santos et al. (2012) verificou que poucos pacientes foram submetidos à baciloscopia de escarro, prova tuberculínica e cultura, com isso sugere-se que esse achado compromete o diagnóstico precoce e, conseqüentemente, a assistência adequada aos pacientes. O controle da TB depende de intervenções sociais, econômicas e ambientais, neste sentido, o controle do tabaco deve ser integrado ao controle da TB, pois a inalação da fumaça do tabaco, de forma passiva ou ativa, é um fator de risco para a doença (BRASIL, 2011).

Dos pacientes diagnosticados com tuberculose neste estudo 64,7 (11/17) eram considerados tabagistas segundo os registros dos pacientes, portanto se faz necessário entender a relação do uso do tabaco com a TB, principalmente no prejuízo que possivelmente causa nos casos de coinfecção.

ensino fundamental, entre 5 a 8 anos de estudos; pardos; solteiros; residem em domicílios com infraestrutura básica desfavorável ao aparecimento de LV; via sexual de exposição ao HIV, heterossexuais e HSH. Destaca-se que embora o termo grupo de risco antes definido para pessoas mais propicias a contrair o HIV não seja coerente, ainda sim os HSH atingem um percentual significativo quanto a forma de exposição e coinfecção.

Outro achado relevante foi a prevalência de tabagistas entre os pacientes coinfectados por HIV/TB, sendo que o tabagismo é fator de risco para esta doença e de acordo com a literatura pode haver interações farmacológicas e tolerabilidade entre portadores desta, apontando para a necessidade de um olhar mais crítico para os hábitos de vida destes pacientes.

Este estudo foi relevante para o conhecimento da prevalência de coinfecções entre portadores de HIV, pois constitui um elemento fundamental para a implementação de estratégias com vistas a subsidiar ações que possibilitem aumento da sobrevida e da qualidade de vida desses pacientes.

CONCLUSÃO

O presente estudo estimou a prevalência de coinfecção entre portadores do HIV assistidos no SAE de Caxias-MA em 9,1% (39/423). Mesmo delimitando as coinfecções a serem investigadas (HIV/ MTB, HIV/Leishmnia, HIV/ VHB, HIV/VHC) previamente, alcançou-se os objetivos.

As prevalências estimadas foram HIV/MTB forma pulmonar 4,0% (17/423); coinfecção HIV/Leishmania 2,4% (10/423); HIV/VHB 0,9% (04/423); HIV/VHC 0,9% (04/423). Estes resultados mostram a existência de coinfecções na população estudada e a coinfecção tuberculose/HIV a prevalente.

O estudo identificou o perfil dos pacientes coinfectados: masculino; na faixa etária entre 21 e 40 anos, considerados jovens e adultos; com R. Interd. v. 10, n. 3, p. 9-20, jul. ago. set. 2017

REFERÊNCIA

PAGAA - PANEL ON ANTIRETROVIRAL GUIDELINES FOR ADULTS AND ADOLESCENTS. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents. Department of Health and Human Services. 2013. Disponível em <http://aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf>. Acessado em 20.10.2013.

FOCACCIA, R. VERONESI, R. Tratado de Infectologia. 3. Ed., São Paulo: Atheneu, 2008.

ISER, D. M. et al. Coinfection of hepatic cell lines with human immunodeficiency virus and hepatitis B virus leads to an increase in intracellular hepatitis B surface antigen. Journal of Virology, v.84, n.12, 2010.

ROTMAN, Y; LIANG, J. Coinfection with Hepatitis C Virus and Human Immunodeficiency Virus:

Silva, S.M.S. et al.

Virological, Immunological, and Clinical Outcomes. *J Virol.*, v. 83, n. 15, p. 7366-74, 2009.

DIEDRICH, C.R. et al. Reactivation of latent tuberculosis in ynomolgus macaques infected with SIV is associated with early peripheral T Cell depletion and not virus load. *PLoS One*, v. 10, n. 3, p. e9611, 2010.

CARVALHO, F.L. et al. Perfil epidemiológico dos indivíduos HIV positivo e coinfecção HIV-Leishmania em um serviço de referência em São Luís, MA, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 5, p. 1305-1312, 2013.

PINTO, L.F.S.N. et al. Prevalência da tuberculose em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana. *Rev.Bras.Clin.Med*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 118-22, 2013.

SANTOS, M.N. et al. Perfil clínico e epidemiológico e prevalência da coinfecção tuberculose/HIV em uma regional de saúde no Maranhão. *J. Bras. Pneumol*, v. 38, n. 6, p. 724-732, 2012.

BARBOSA, I.R.; COSTA, Í.C.C. Estudo epidemiológico da coinfecção tuberculose-hiv no nordeste do Brasil. *Rev.Patol.Trop.*, v. 43, n. 1, p. 27-38, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. *Relatório de Situação*. Brasília/DF: MS, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com a coinfecção Leishmania-HIV*. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica - Brasília, 2011.

SERRA. L. C; ROSS. J. R. Estudo clínico-epidemiológico da co-infecção de tuberculose/HIV em uma cidade do interior maranhense. *J. Manag. Prim Health Care*, v. 3, n. 2, p. 122-125, 2012.

NASCIMENTO, T.S. Evolução da Pobreza no Estado do Maranhão: análise a partir dos dados da pesquisa nacional por amostra de domicílios - 1993 a 2008. Estado e Desenvolvimento e Crise do Capital 2008. *Anais da V Jornada Internacional de Políticas Públicas*, São Luís, 2011.

BARBOSA, I.R.; COSTA, Í.C.C. A emergência da co-infecção tuberculose - HIV no Brasil. *Hygeia*, v. 8, n. 15, p. 232-244, 2012.

SILVA, HO. GONÇALVESMLC. Coinfecção Tuberculose e HIV nas Capitais Brasileiras: Observações a partir dos Dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. *RBPS*, v. 22, n. 3, p. 172-178, 2009.

R. Interd. v. 10, n. 3, p. 9-20, jul. ago. set. 2017

LIMA, I.P. et al. Human immunodeficiency virus/Leishmania infantum in the first foci of urban American visceral leishmaniasis:clinical presentation from 1994 to 2010. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 46, n. 2, p. 156-160, 2013.

BARBOSA, I.R. et al. Aspectos da coinfecção leishmaniose visceral e HIV no nordeste do Brasil. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 37, n.3, p.672-687, jul./set, 2013.

LINDOSO, J.A. et al .Visceral Leishmaniasis and HIV Coinfection in Latin America. *PLoS Negl Trop Dis.*, v. 18, n. 9, p. e3136, 2014.

ARAÚJO, G.B. et al Aspectos clínico-epidemiológicos de pacientes com o vírus da imunodeficiência humana e marcadores sorológicos para o vírus da hepatite B. *Rev.Bras.Clin.Med.*, v. 11, n. 3, p. 238-41, 2013.

CALEGARI, C. et al. Perfil Epidemiológico dos Pacientes Portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) Coinfectados com o Vírus da Hepatite C (HCV) no Ambulatório de DST/Aids da Cidade de Criciúma. *DST - J bras Doenças Sex Transm*; v. 23, n. 2, p. 90-94, 2011.

COUTINHO, R.L. et al Levantamento dos dados sorológicos das hepatites B e C em amostra da população de um hospital público de referência para tratamento de doenças infecciosas, . *Rev.Bras.Clin.Med*, São Paulo, v. 9, n. 5, p. 329-33, 2011.

FARIAS, N. et al. Coinfecção pelos vírus das hepatites B ou C e da imunodeficiência adquirida: estudo exploratório no Estado de São Paulo, Brasil, 2007 a 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 21, n. 3, p. 475-486, jul-set, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. *Boletim Epidemiológico - AIDS e DST*; 2014. Ano II - nº 1 - até semana epidemiológica 26^a.

TREVISOL, F. S. Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 22, n. 1, p. 87-94, 2013.

HIGHLEYMAN, L. HIV/HCV Coinfection: A New Era of Treatment. *BETA. 2011 Fall-Winter*; v. 23, n. 4, p. 30-47, 2011.

DIAZ, R.S. et al. *Infecção pelo HIV e terapia antirretroviral*. Permanyer Brasil, 2012.

LE MOS, A.C.M. Co-infecção tuberculose/HIV. *J. bras. pneumol.*, São Paulo, v. 34, n. 10, p. 753-755, out. 2008.

Silva, S.M.S. et al.

BELOTO, N.C.P. **Pacientes coinfectados com HIV e hepatite B e/ou C:** aspectos clínicos, epidemiológicos, subtipagem do HIV-1 e impacto na evolução clínica para a AIDS. 2014. 123f. Dissertação [Mestrado em Medicina Interna e Ciências da Saúde]- Universidade Federal do Paraná, 2014.

Submissão: 03/11/2016

Aprovação: 08/05/2016