

PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS PORTADORES DO HIV/AIDS COM COINFEÇÃO DE UMA UNIDADE DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADA EM DOENÇAS INFECCIOSAS PARASITÁRIAS ESPECIAIS

Tereza Cristina dos Reis FERREIRA¹

Ana Paula Costa de SOUZA²

Roberto Sena RODRIGUES JÚNIOR³

¹Fisioterapeuta. MSc em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia (UFAM). Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Pará (CESUPA) e da Universidade do Estado do Pará (UEPA). tereza_reis@yahoo.com.br

²⁻³Discentes do 8º semestre do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Pará (CESUPA). anapaulasouza76@yahoo.com.br. robertojr27@yahoo.com.br

Recebido em: 22/12/2014 - Aprovado em: 18/06/2015 - Disponibilizado em: 15/07/2015

RESUMO: O HIV/AIDS apresenta-se como um dos problemas preocupantes para a esfera da saúde pública mundial em virtude do contínuo crescimento da infecção da população. A síndrome é caracterizada pela diminuição quantitativa e qualitativa dos linfócitos T, fragilizando a atuação do sistema imunológico. A diminuição da atuação do sistema imunológico do indivíduo faz com que o indivíduo fique suscetível a várias infecções por inúmeros microrganismos oportunistas, as coinfeções. O objetivo do estudo foi o de verificar perfil clínico e epidemiológico dos portadores do HIV/AIDS com coinfeção de uma Unidade de Referência Especializada em Doenças Infecciosas Parasitárias Especiais. Tratou-se de um estudo descritivo-analítico retrospectivo, utilizaram-se prontuários dos portadores do HIV/AIDS com coinfeção dos anos de 2000 a 2013. Dos 1.134 prontuários analisados, 312 apresentaram uma coinfeção paralela ao HIV/AIDS, sendo a maioria do sexo masculino, solteiros, na faixa etária de 26-38 anos, com escolaridade não informada, seguida do ensino fundamental incompleto, teve a tuberculose, neurotoxoplasmose, herpes e pneumonia como as coinfeções de maior incidência, tinha Belém-PA ou região metropolitana como procedência, fez uso da terapia antirretroviral e estava em continuidade de tratamento. As infecções oportunistas/coinfeções constituem um dos principais fatores de risco de morte ao paciente acometido pelo HIV/AIDS.

Palavras-Chave: Epidemiologia. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. HIV. Coinfeção. Infecções Oportunistas.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGIC PROFILE OF HIV/AIDS-COINFECTION BEARER FROM REFERENCE OF A SPECIALIZED UNIT IN INFECTIOUS DISEASES PARASITIC SPECIAL

ABSTRACT: HIV/AIDS presents itself as one of the troubling issues to the sphere of global public health because of the continuous growth of the population by the infection. The syndrome is characterized by quantitative and qualitative reduction of T lymphocytes, weakening the operation of the immune system. The decrease of the immune system actuation causes that the individual becomes more susceptible to numerous opportunistic infections by microorganisms, the coinfections. The objective of the study was to verify the clinical and epidemiologic profile of HIV/AIDS-coinfection bearer from reference of a specialized unit in infectious diseases parasitic special. It was a retrospective descriptive-analytic study, that used r medical records of HIV/AIDS with co-infection of the years 2000 to 2013. Of the 1,134 medical records analyzed, 312 had a parallel co-infection with HIV / AIDS.being the majority male, single, aged 26-38 years, with not informed scholary, followed by incomplete primary education, had tuberculosis, neurotoxoplasmosis, herpes and pneumonia as coinfection with highest incidence, had Belém-PA or metropolitan area as origin, made use of antiretroviral therapy and was in continuity of treatment. Opportunistic infections / co-infections are one of the main risk factors of death in patients affected by HIV / AIDS.

Keywords: Epidemiology. Acquired Immunodeficiency Syndrome. HIV. Coinfection. Opportunistic Infections.

INTRODUÇÃO

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), apresentam-se como um dos problemas preocupantes para a esfera da saúde pública mundial, em virtude do contínuo crescimento da infecção da população (BEZERRA et al, 2012), pois, apesar de todas as conquistas e avanços tecnológicos alcançados, o enfrentamento dessa Síndrome continua sendo um grande desafio, tanto à complexidade clínica quanto às questões que envolvem o preconceito e o estigma (BRASIL, 2012).

De acordo com o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) até o final do ano de 2013, em todo o mundo, 35 milhões de pessoas estavam vivendo infectadas com HIV (JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 2014).

No Brasil, de 1980 até junho de 2014, o número de casos de AIDS notificados foi o de 757.042, dessa quantidade, 41.036 foram notificados na região Norte e 17.850 no estado do Pará (BRASIL, 2014).

A AIDS é tida como uma síndrome causada por um retrovírus, o HIV, sendo conhecidos dois tipos: o HIV-1(maior

prevalência no Brasil) e o HIV-2 (maior prevalência na África). A síndrome é caracterizada pela diminuição quantitativa e qualitativa dos linfócitos T (principalmente CD4+), fragilizando a atuação do sistema imunológico e, conseqüentemente, debilitando o portador (SANTOS; BECK, 2009; RIBEIRO; LIMA; LOUREIRO, 2009; PIERI; LAURENTI, 2012).

A diminuição da atuação do sistema imunológico faz com que o indivíduo fique suscetível a várias infecções por inúmeros microrganismos oportunistas, as coinfeções. Nessa perspectiva, Brasil (2013) destaca como as principais infecções oportunistas: a pneumocistose, a neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e retinite por citomegalovírus. Além das infecções oportunistas, as neoplasias (sarcoma de Kaposi, linfoma não Hodgkin e câncer do colo uterino, em mulheres jovens) e doenças (miocardiopatia, nefropatia e neuropatias) também podem aparecer ao indivíduo infectado pelo HIV.

Conforme, Ribeiro, Lima e Loureiro (2009) a coinfeção HIV e tuberculose, por exemplo, é uma das principais responsáveis pelo aumento da morbimortalidade em pacientes com imunodeficiência.

No estudo de Furini et al (2010) no qual foram analisados 76 prontuários de pacientes com diagnóstico conclusivo de infecção de HIV-1, admitidos no Hospital Escola Emílio Carlos da cidade de São Paulo, observou-se que a toxoplasmose (37,70%), citomegalovírus (36,23%) e a hepatite C (33,30%) foram as principais infecções encontradas.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil clínico e epidemiológico dos portadores do HIV/AIDS com coinfeção de uma unidade de referência especializada em doenças infecciosas parasitárias especiais.

METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo analítico-descritivo, de caráter retrospectivo, realizado em uma Unidade de Referência Especializada em Doenças Infecciosas Parasitárias Especiais (URE DIPE), localizada na cidade de Belém-PA. Dos 1.134 prontuários analisados, 312 foram selecionados por atenderem os critérios de inclusão: ser portador do HIV/AIDS, ter adquirido uma infecção oportunista concomitantemente e apresentar registro de admissão de 2000 a 2013.

Os dados foram coletados no mês de novembro de 2014, por meio de consulta direta aos prontuários, e as informações obtidas foram transcritas para uma ficha que analisava as variáveis demográficas (sexo,

faixa etária, estado civil, escolaridade e procedência) e variáveis clínicas (coinfeção, uso de terapia antirretroviral e evolução do tratamento).

O banco de dados foi organizado em planilhas *Microsoft Excel* 10 e posteriormente processado e analisado por meio do software *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 18.0. As correlações entre as variáveis foram realizadas pelo teste qui quadrado com significância de 95% de confiança.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Pará (CAAE: 37550814.5.0000.5169), e respeitou os preceitos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Dos 312 prontuários selecionados referentes aos portadores do HIV/AIDS com coinfeção, 199 (63,8%) eram do sexo masculino e 113 (36,2%) do sexo feminino. Para estes pacientes, pode-se dizer que houve uma incidência maior no sexo masculino (TABELA 1).

Com relação à faixa etária, 311 (99,68%) prontuários continham a descrição da idade do paciente, e em apenas 1 (0,32%) essa descrição não foi informada. Observou-se que na maioria dos prontuários (156-

50,0%) a faixa etária registrada encontrava-se no intervalo de 26-38 anos, foram encontrados ainda 76 (24,36%) prontuários com registro de faixa etária no intervalo de 39-50 anos, seguidos de 63 (20,19%) no intervalo de 13-25 anos, e 16 (5,13%) no intervalo de 52 ou mais anos. Não foi encontrado registro de faixa etária de pacientes no intervalo de 0-12 anos (TABELA 1). A média de idade dos pacientes registrados nesses prontuários foi de 33,88 anos com desvio padrão de 10,33.

Quanto ao estado civil, 209 (66,99%) prontuários apresentaram registros como solteiro (a), 67 (21,47%) casado (a), 7 (2,24%) viúvo (a), 13 (4,17%) divorciado (a), e em 16 (5,13%) prontuários o estado civil do paciente não foi informado (TABELA 1).

Em 211 (67,61%) prontuários, o grau de escolaridade dos pacientes estava descrito e em 101 (32,37%) prontuários o grau de escolaridade do paciente não foi informado, sendo a maioria, seguido de 79 (25,32%) prontuários de pacientes que possuíam “ensino fundamental incompleto”, 44 (14,10%) com “ensino médio completo”, 28 (8,97%) com “ensino médio incompleto”, 26 (8,33%) com “superior completo”, 20 (6,41%) com “ensino fundamental completo”, 9 (2,88%) analfabetos, e 5 (1,60%) com “superior incompleto” (TABELA 1).

No que se refere à procedência dos portadores do HIV/AIDS e coinfeção, 252 (80,77%) procediam da região metropolitana de Belém (capital) e 60 (19,23%) eram do interior do estado (TABELA 1).

No tocante uso da terapia antirretroviral (TARV), a maioria (266–85,90%) fez uso da TARV, enquanto 44 (14,10%) não fizeram uso (TABELA 1).

Quanto à análise da evolução do tratamento dos portadores do HIV/AIDS com coinfeção, permite inferir que 209 (66,99%) pacientes seguem em continuidade do tratamento na Unidade de Referência Especializada em Doenças Infecciosas Parasitárias Especiais (URE DIPE), 58 (18,59%) evoluíram a óbito, 32 (10,26%) abandonaram o tratamento, 12 (3,85%) pediram ou foram transferidos para realizar o tratamento em outros locais, e em 1 (0,32%) a evolução do tratamento não foi informada no prontuário (TABELA 1).

Em relação às coinfeções paralelas ao HIV/AIDS, observou-se que a maioria dos portadores (129), apresentou a tuberculose (41,35%) como infecção oportunista de maior acometimento, seguida da neurotoxoplasmose com 35 (11,22%), do herpes com 30 (9,62%), pneumonia com 12 (3,85%), hepatite B com 8 (2,56%), sífilis, HPV e toxoplasmose com 6 (1,92% cada), citomegalovírus, meningite e

sarcoma de Kaposi com 4 (1,28% cada), hepatite C e hanseníase com 3 (0,96% cada), leishmaniose com 1 (0,32%). Alguns portadores do HIV/AIDS apresentaram mais de uma coinfeção, sendo que 50 (16,03%) foram infectados por 2 coinfeções e 10 (3,21%) por 3 ou mais coinfeções além do HIV/AIDS (Figura 1).

Quando isoladas as 4 coinfeções de maiores predominância (tuberculose, neurotoxoplasmosse, herpes e pneumonia), notou-se que as mesmas afetaram homens e mulheres em valores não tão discrepantes (Figura 2).

Houve diferença significativa entre o tipo de coinfeção e a evolução do tratamento, pois o valor do qui quadrado ($X^2= 69,34$,

$gl=64$) alcançou significância com 95% de confiança, e com valor de $p<0,05$ (Figura 3).

Aplicando o teste de qui quadrado, não houve diferença estatisticamente significativa entre as variáveis sexo e o uso da terapia antirretroviral ($X^2=5,07$ $gl=3$) (Figura 4).

Houve diferença significativa entre a procedência dos indivíduos portadores do HIV/AIDS com coinfeção e a evolução do tratamento, pois, o qui quadrado foi de ($X^2=5,07$ $gl=3$) com valor de $p<0,05$ (Figura 5).

Com 95% de confiança, houve diferença significativa entre os pacientes que fizeram uso da terapia antirretroviral e a evolução do tratamento, o valor do qui quadrado foi ($X^2=42,45$ $gl=3$) e valor de $p<0,05$ (Figura 6).

Tabela 1- Distribuição percentual das variáveis dos portadores do HIV/AIDS com coinfeção.

Variáveis	Frequência	Percentual
Sexo		
Masculino	199	63,8
Feminino	113	36,2
Faixa Etária		
0 -12 anos	0	0,00
13-25 anos	63	20,19
26-38 anos	156	50,00
39-51 anos	76	24,36
52 ou mais	16	5,13
Não informado	1	0,32
Estado Civil		
Solteiro (a)	209	66,99
Casado (a)	67	21,47
Viúvo (a)	7	2,24
Divorciado (a)	13	4,17
Não informado	16	5,13

Grau de Escolaridade

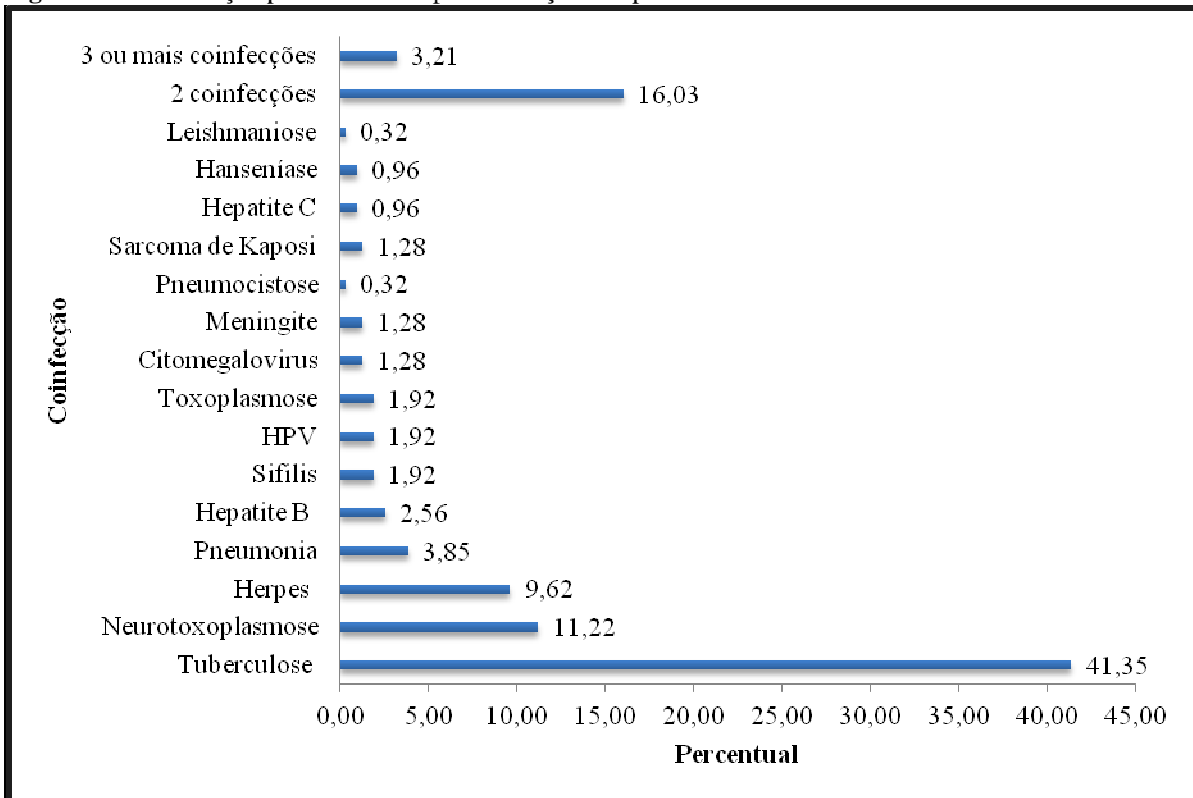
Analfabeto (a)	9	2,88
Fundamental incompleto	79	25,32
Fundamental completo	20	6,41
Médio incompleto	28	8,97
Médio completo	44	14,10
Superior incompleto	5	1,60
Superior completo	26	8,33
Não informado	101	32,37

Procedência

Belém ou região metropolitana	252	80,77
Interior	60	19,23

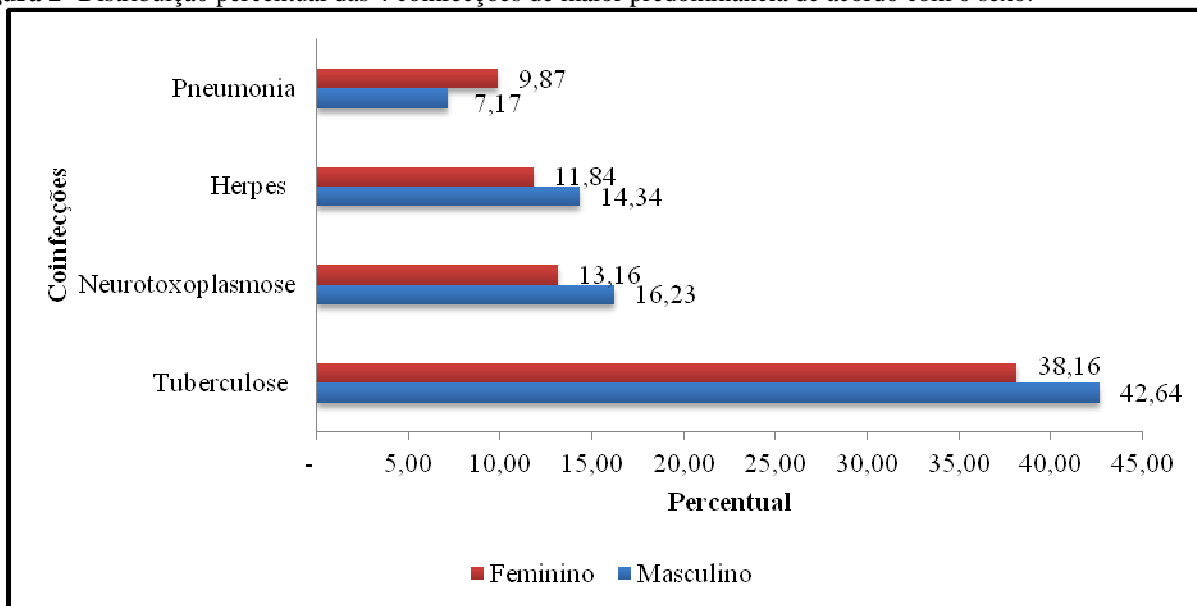
Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Figura 1 – Distribuição percentual do tipo coinfeccção dos portadores do HIV/AIDS.



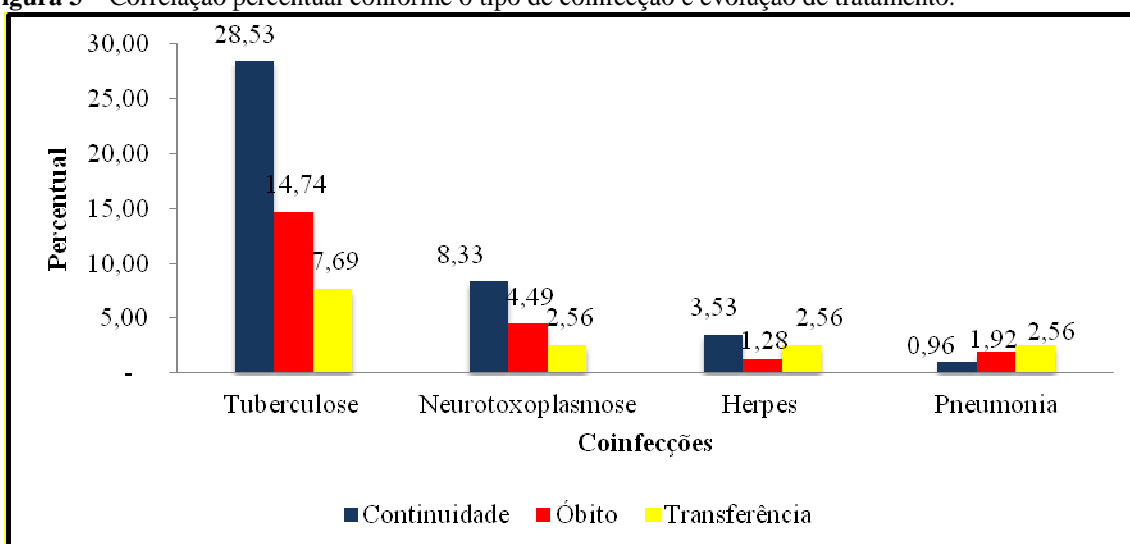
Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Figura 2- Distribuição percentual das 4 coinfeções de maior predominância de acordo com o sexo.



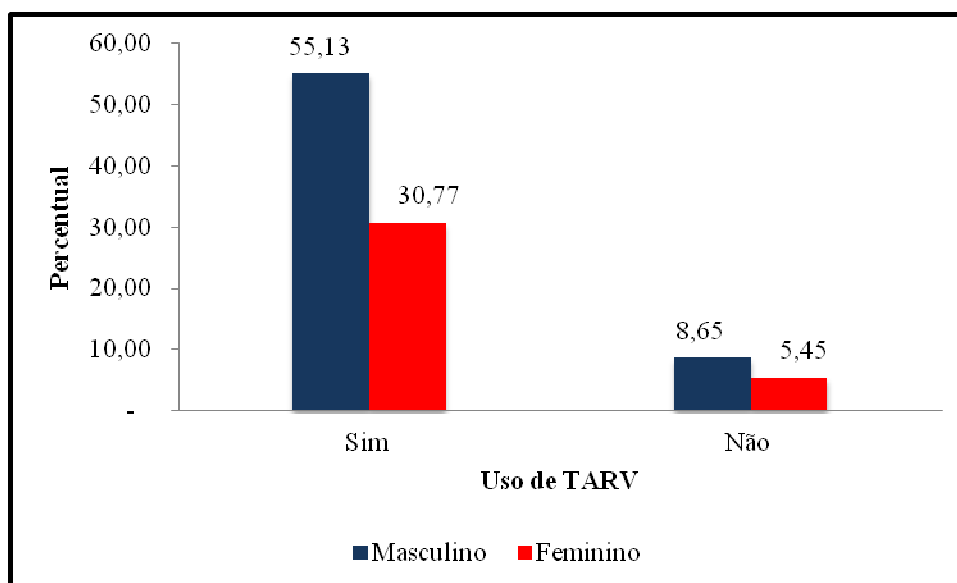
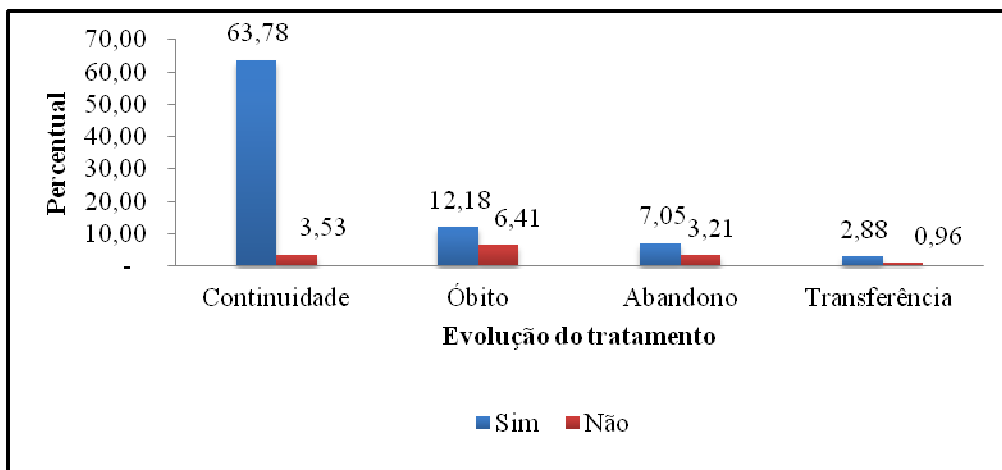
Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Figura 3 – Correlação percentual conforme o tipo de coinfeção e evolução de tratamento.



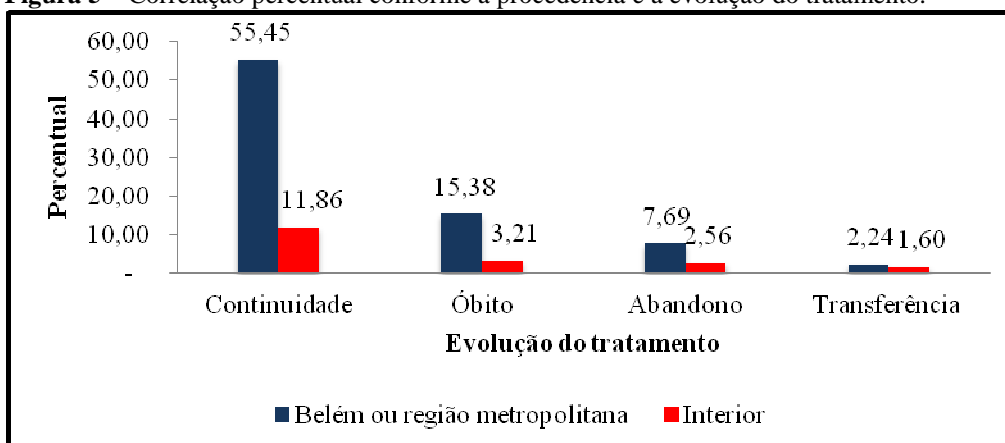
Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Figura 4 – Correlação percentual conforme sexo e o uso de terapia antirretroviral



Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Figura 5 – Correlação percentual conforme a procedência e a evolução do tratamento.



Fonte: Pesquisa de campo, 2014.

Figura 6 – Correlação percentual conforme o uso de TARV e a evolução do tratamento.

Fonte: Pesquisa de campo, 2014

DISCUSSÃO

Neste estudo, houve predomínio do sexo masculino, dentre os indivíduos portadores do HIV/AIDS com coinfeção, sendo um achado similar ao encontrado nas pesquisas de Souza et al (2012) e Brasil (2012). Atualmente ainda há mais casos de HIV/AIDS entre os homens do que entre as mulheres.

De acordo com Guerreiro (2002) os homens que consideraram que existem práticas sexuais que não devem ser realizadas com a esposa tendem a buscar a realização de suas fantasias com outras pessoas. Salienta, também, que mesmo os que se consideraram satisfeitos com sua vida sexual no casamento eventualmente podem ter relações extraconjugais.

Foi observado, neste estudo, que a faixa etária mais acometida pelo HIV/AIDS e por uma infecção oportunista foi compreendida no intervalo de 26-38 anos, esses dados são concordantes com os dados do Boletim Epidemiológico disponibilizado pelo Ministério da Saúde (2014) que entre os anos de 1980 até junho de 2014 registraram 265.581 casos da doença entre homens *versus* 133.361 entre mulheres, sendo a faixa etária predominante entre 25-39 anos de idade. No estudo de Ferreira (2009) sobre coinfeção do HIV/AIDS e doenças endêmicas, também apresentou dados similares ao encontrado

neste estudo, mostrando que a faixa etária mais acometida por uma coinfeção é a faixa etária adulta.

Outro achado deste estudo foi a predominância dos casos de HIV/AIDS com coinfeção em pacientes que tinham menos de 8 anos de escolaridade, Rodrigues et al (2004) também encontraram no perfil de pacientes vivendo com HIV de seu estudo predomínio de classes econômicas mais baixas e baixo grau de escolaridade, concordando com o fenômeno nacional de pauperização da epidemia.

Cerca de 70% dos coinfectedados neste estudo eram solteiros. Os estudos que relacionam esta variável ainda são escassos a nível global, porém pode-se afirmar que o aparecimento da coinfeção é maior entre os solteiros, provavelmente devido à promiscuidade e falta de cuidados com a saúde, já que estes têm que cuidar sozinhos de si mesmo (SERRA; ROSS, 2012).

Sobre os 4 tipos de coinfeções predominantes neste estudo, os dados são similares aos de outros estudos como o de Ribeiro, Lima e Loureiro em 2009, que mostrou que a coinfeção HIV e tuberculose é uma das principais responsáveis pelo acréscimo da morbidade e mortalidade em pacientes com imunodeficiência, pois o HIV potencializa a ocorrência de tuberculose e

essa diminui a sobrevivência de indivíduos infectados pelo HIV.

A neurotoxoplasmose (NT) é a infecção oportunista mais comum que atinge o Sistema Nervoso Central (SNC) dos portadores do HIV/AIDS, sendo que, tais portadores, apresentam chances elevadas de desenvolver a NT, devido sua condição clínica de imunossupressão, podendo essa infecção resultar em transtornos da função cognitiva, déficits nos processos mentais, tais como atenção, aprendizado, memória, rapidez do processamento de informações, capacidade de resolução de problemas e sintomas sensoriais e motores (ARAÚJO et al, 2012).

Em relação ao herpes encontrado como uma coinfeção predominante neste estudo, Vasconcelos, Castro e Santos (1990) em sua pesquisa, pontuam que essa associação se deve a patogenia do herpes e da AIDS, pois, ambas estão relacionadas ao estado imunológico deprimido do indivíduo.

Embora não seja considerada doença oportunista, a pneumonia bacteriana foi incluída como variável uma vez que a mesma torna-se importante em evolução, por possuir maior gravidade e frequência, sendo 200 vezes mais comum nos pacientes com HIV/AIDS do que nos imunocompetentes (BARBOSA e SOUZA, 2008).

Em relação às correlações, nesta pesquisa, foi observada uma forte relação entre a procedência e a evolução do tratamento desses indivíduos coinfectados, como demonstrado neste estudo, os pacientes que procedem da capital ou região metropolitana de Belém deram continuidade ao tratamento ao contrário dos indivíduos que procedem do interior do estado, cuja maioria foi a óbito ou abandonou o tratamento.

Sobre a correlação das variáveis tipo de coinfeção e evolução do tratamento que obteve um valor alto de significância neste estudo, é corroborado pelo estudo de Brasil (2013), cujo mostrou, que tuberculose ativa, sob qualquer apresentação clínica, é um sinal de imunodeficiência, portanto, a coinfeção TB-HIV deve caracterizar o portador de HIV como sintomático e indicar o início da terapia antirretroviral (TARV), independentemente da contagem de linfócitos T-CD4+. Evidenciando que o início precoce da TARV nesses casos reduz a mortalidade, especialmente em indivíduos com imunodeficiência grave.

Houve diferença significativa entre a correlação uso de terapia antirretroviral e a evolução do tratamento neste estudo, assim como no estudo de Trevisol et al (2013) que notou que o uso de terapia antirretroviral se associou positivamente a níveis baixos de carga viral, porém sem associação com a

contagem de células CD4+. Também se observa que pessoas com reconstituição imune, em uso de TARV, que mantêm contagens de linfócito T CD4+ acima de 500 células/mm³ e carga viral indetectável atingem expectativa de vida semelhante à da população geral (BRASIL, 2013).

CONCLUSÃO

Neste estudo de caráter epidemiológico e clínico, notou-se que a maioria dos portadores do HIV/AIDS com coinfeção era do sexo masculino, solteiros, na faixa etária de 26-38 anos, com escolaridade não informada, seguida do ensino fundamental incompleto, teve a tuberculose, a neurotoxoplasmose, o herpes e a pneumonia como as coinfeções de maior incidência, tinha Belém-PA ou região metropolitana como procedência, fez uso da terapia antirretroviral e estava em continuidade de tratamento.

Sugere-se que novos estudos de perfil dos portadores do HIV/AIDS com coinfeção de abordagem sistêmica sejam realizados, haja vista que tal temática ainda é escassa, quando comparada aos estudos que já focam em uma única coinfeção, sendo que as infecções oportunistas/coinfeções constituem um dos principais fatores de risco de morte ao paciente acometido pelo HIV/AIDS.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T.M. et al. Neurotoxoplasmose em pacientes com hiv/aids internados em unidade de terapia intensiva. **Revista de enfermagem UFPE on line**, v.6, n.5, p.1046-52, 2012.

Disponível

em:<<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/2406/3750>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

BARBOSA, N.A.; SOUZA, L.R. Occurrence of pneumocystis pneumonia in hiv-infected patients and the interference of the highly active antiretroviral therapy. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, v.14, n.1, p.152-60, 2008. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/jvatitd/v14n1/12.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2014.

BEZERRA, E.O. et al. Análise da vulnerabilidade sexual de estudantes universitários ao HIV/AIDS. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v.13, n. 5, p. 1121-1131, 2012. Disponível em: <<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/1167/pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Recomendações para a prática de atividades físicas para pessoas vivendo com hiv e aids**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://www.confef.org.br/arquivos/RECOMENDACOES_PARA_A_PRATICA_DE_ATIVIDADES_FISICAS_PARA_PESSOAS_VIVENDO_COM_HIV_E_AIDS.pdf>. Acesso em: 20 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Adultos Vivendo com HIV/AIDS**. Versão Preliminar. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em:<

http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2013/52934/p_vers_atilde_o_preliminar_do_protocolo_cl_iacute_26118.pdf >. Acesso em: 14 nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Serviço de Vigilância em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico HIV – AIDS**. Brasília: Ministério da Saúde, ano III, n. 1, 2014. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2014/56677/boletim_2014_1_pdf_60254.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2014.

FERREIRA, M.S. Reativação da Doença de Chagas em pacientes com Aids. **Boletim de atualização da Sociedade Brasileira de Infectologia**. São Paulo, ano III, n. 9, 2009. Disponível em: <<http://www.infectologia.org.br/anexos/Infecto%20Hoje%2009.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2014.

FURINI, A.A.C. et al. Perfil das coinfeções em indivíduos soropositivos para o HIV-1 atendidos em um Hospital Escola do Noroeste Paulista, Brasil: dados preliminares. **Revista Panamericana de Infectologia**, v. 13, n. 3, p. 39-42, 2010. Disponível em: <http://www.revista-api.com/2010/pdf/03/API_03_10_G.pdf>. Acesso em: 16 set. 2014.

GUERRIERO, I.; AYRES, J.R.CM.; HEARST, N. Masculinidade e vulnerabilidade ao HIV de homens heterossexuais, São Paulo, SP. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n.4, p.50-60 São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000500008>. Acesso em: 02 dez. 2014.

JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS.UNAIDS. The gap Report. **People living with HIV**. Geneva: UNAIDS, jul. 2014. Disponível em: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_Gap_report_en.pdf. Acesso em: 16 out. 2014.

PIERI, F.M.; LAURENTI, R. HIV/AIDS: Perfil Epidemiológico de adultos internados em Hospital Universitário. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 11, p. 144-152, 2012. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/17069/pdf>>. Acesso em: 20 out. 2014.

RIBEIRO, K.C.S.; LIMA, K.M.S.R.; LOUREIRO, A.D. Coinfecção HIV/Tuberculose (Mal de Pott) um estudo de caso. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 21, n. 2, p. 83-86, 2009. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br/revista21-2-2009/7%20-%20Coinfeccao%20HIV-tuberculose.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

RODRIGUES JUNIOR, A.L.; CASTILHO, E.A. A epidemia da Aids no Brasil, 1991-2000: descrição espaço-temporal. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba v.37, n.4, p.312-317, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822004000400005&lng=pt>. Acesso em: 16 nov. 2014.

SANTOS, J.S.; BECK, S.T. A coinfeção tuberculose e HIV: um importante desafio- Artigo de revisão. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 41, n. 3, p. 209-215, 2009. Disponível em: <http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac_413/10.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2014.

SERRA, L.C.; ROSS, J.R. Estudo clínico-epidemiológico da co-infecção de tuberculose/HIV em uma cidade do interior maranhense. **Journal Management Primary Health Care**, v.3, n.2, p.122-125, 2012. Disponível em: <<http://www.jmphc.com/ojs/index.php/01/article/download/63/58>> Acesso em: 16 nov. 2014.

SOUZA, C.C. et al. Interiorização do hiv/aids no brasil: um estudo epidemiológico. **Revista**

Brasileira de Ciências da Saúde, v. 11, nº 35, jan/mar 2013. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/1798> Acesso em: 16 nov. 2014.

TREVISOL, F.S. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com HIV atendidos no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil, em 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.22, n.1, p.87-94, Brasília, 2013. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742013000100009&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 16 nov. 2014.

VASCONCELOS, M.R.A.; CASTRO, L.G.M.; SANTOS, M.F. Soropositividade para HIV em doentes de Herpes Zoster. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v.32, n.5, p.364-369, 1990. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46651990000500010>. Acesso em: 16 nov. 2014.