

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS COINFEÇÕES COM HIV NO MARANHÃO, BRASIL

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE ASSOCIATED WITH HIV CO-INFECTIONS IN A REFERENCE CENTER IN MARANHÃO, BRAZIL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO ASOCIADO A LAS COINFECCIONES DEL VIH EN UN CENTRO DE REFERENCIA DE MARANHÃO, BRASIL

Lise Gabrielle Alves Rodrigues dos Santos¹

Rodrigo Mitoura Rocha²

Luécya Alves de Carvalho Silva³

RESUMO: **Objetivo:** caracterizar o perfil epidemiológico dos portadores de coinfeções com HIV em um Centro de Testagem e Aconselhamento para Infecções Sexualmente Transmissíveis e Aids, sua situação clínica e prognósticos associados. **Métodos:** estudo retrospectivo, transversal, de caráter quantitativo, com abordagem descritiva e analítica; as variáveis sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas e farmacoterapêuticas foram obtidas a partir dos prontuários clínicos, fichas ambulatoriais e resultados de exames comprobatórios, do período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020, dispostos em instrumento de coleta estruturado. Foram analisados por meio do Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), utilizando-se o teste qui-quadrado de Pearson, o nível de significância estabelecido foi 5% ($p < 0.05$), o nível de confiança adotado foi de 95%. **Resultados:** foram analisados 104 prontuários, os quais, predominantemente, eram do sexo masculino (64,4%), pardos, e tinham entre 21 e 40 anos de idade; as coinfeções presentes foram sífilis (55,8%), tuberculose (19,2%), toxoplasmose (12,5%), herpes zoster (9,6%), leishmaniose (8,7%) e hepatite B (3,8%); 42,3% dos pacientes analisados possuíam a forma aids da doença; houve associação significativa entre o uso regular de terapia antirretroviral (TARV) e a presença da forma aids da doença ($p = 0,041$); o sexo masculino foi associado de forma significativa ao uso de drogas ($p = 0,020$); baixos valores de linfócitos T CD4⁺ foram associados às coinfeções leishmaniose ($p = 0,014$) e hepatite B ($p = 0,017$); foi visualizada a correlação entre a presença da coinfeção com HIV e sífilis e a não evolução destes pacientes para a forma aids da patologia ($p = 0,003$). **Conclusão:** neste estudo, encontrou-se, de forma predominante, a presença das seguintes coinfeções com HIV: sífilis, tuberculose e toxoplasmose; em pacientes do sexo masculino, na faixa etária economicamente ativa, além de elevada prevalência da forma aids da doença.

2794

Palavras-chave: Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coinfecção por HIV. Síndrome de Imunodeficiência Adquirida. Vigilância epidemiológica. Estudos Transversais.

¹Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil. - orcid.org/0000-0003-2362-1400 -

²Discente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil.

³Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil.

ABSTRACT: **Objective:** to characterize the epidemiological profile of HIV co-infected individuals at a Counseling and Testing Center for Sexually Transmitted Infections and AIDS, their clinical status, and associated prognoses. **Methods:** retrospective, cross-sectional, quantitative study, with descriptive and analytical approach; the sociodemographic, epidemiological, clinical and pharmacotherapeutic variables were obtained from medical records, outpatient records and results of confirmatory tests, from January 2015 to December 2020, arranged in a structured collection instrument. They were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), using Pearson's chi-square test, the significance level established was 5% ($p < 0.05$), and the confidence level adopted was 95%. **Results:** 104 medical records were analyzed, which predominantly were male (64.4%), brown, and were between 21 and 40 years of age; the co-infections present were syphilis (55.8%), tuberculosis (19.2%), toxoplasmosis (12.5%), herpes zoster (9.6%), leishmaniasis (8.7%) and hepatitis B (3.8%); 42.3% of the patients analyzed had the AIDS form of the disease; there was a significant association between regular use of antiretroviral therapy (ART) and the presence of the AIDS form of the disease ($p = 0.041$); male gender was significantly associated with drug use ($p = 0.020$); Low values of CD4+ T lymphocytes were associated with the co-infections leishmaniasis ($p = 0.014$) and hepatitis B ($p = 0.017$); the correlation between co-infection with HIV and syphilis and the non-evolution of these patients to the AIDS form of the disease was visualized ($p = 0.003$). **Conclusion:** this study predominantly found the presence of the following HIV co-infections: syphilis, tuberculosis, and toxoplasmosis; in male patients in an economically active age group, and a high prevalence of the AIDS form of the disease.

Keywords: Sexually Transmitted Diseases. HIV Infections. Acquired Immunodeficiency Syndrome. Epidemiological Monitoring. Cross-Sectional Studies.

1 INTRODUÇÃO

O HIV é a sigla em inglês para o Vírus da Imunodeficiência Humana, causador da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (aids). O vírus ataca o sistema imunológico, responsável pela defesa orgânica contra patógenos, ele pertence ao grupo dos retrovírus citopáticos e não-oncogênicos que, para multiplicar-se, necessitam da enzima denominada transcriptase reversa, a partir disso, conseguem integrar-se ao genoma do hospedeiro. As células mais atingidas são os linfócitos T CD4+, através da alteração do DNA dessas células o vírus faz cópias de si mesmo e, depois de se replicar, rompe os linfócitos em busca de outros sítios para perpetuar a infecção¹⁻².

Nesse sentido, a aids é o estágio mais avançado da doença e, visto que o vírus promove uma depleção dos mecanismos de defesa do corpo, o organismo fica mais vulnerável a diversas infecções. O diagnóstico de aids considera a baixa quantidade de células T CD4+ presentes no sangue e/ou manifestações clínicas que podem incluir uma ou mais doenças oportunistas².

Historicamente, a primeira descrição clínica de infecção pelo vírus do HIV ocorreu em 1981, mas antes de ser classificada como aids, a manifestação clínica grave do vírus era

considerada de etiologia desconhecida, e atingia, em sua maioria, homossexuais masculinos e/ou usuários de drogas injetáveis. No entanto, ainda no início da década de 1980, foi renomeada para “AIDS” e o Centro de Controle e Prevenção de Doenças norte-americano (CDC) que a classificou como uma epidemia³.

No Brasil, em um contexto cronológico, entre 1981 e junho de 2020, foram identificados 1.011.617 casos de aids, com uma média anual de 39 mil novos casos nos últimos cinco anos. Muitas variáveis estão relacionadas a isso, e as várias transformações epidemiológicas e sociais da doença, que lhe agregaram características distintas daquelas do início, estão no cerne da questão. No país, pode-se dizer que são vários os fatores que evidenciam a tendência da epidemia da aids, sendo eles: a ocorrência de epidemias microrregionais, com diferentes taxas de crescimento; o aumento progressivo dos casos em mulheres, por meio da transmissão heterossexual em plena ascensão, a redução das taxas de mortalidade, associadas à introdução da terapia antirretroviral (TARV) em 1996; a progressiva “pauperização”, caracterizada pela expansão da doença para áreas mais distantes dos centros urbanos, de menor porte e mais pobres, o aumento proporcional dos casos entre pessoas com níveis de escolaridade mais baixos e por fim o crescimento dos casos na faixa etária acima dos 50 anos de vida⁴⁻⁶.

Em uma perspectiva biológica e social, a associação do HIV à outras doenças constituem, também, um agravo de saúde pública. Visto que, o processo de coinfeção diz respeito à infecção simultânea ou em um curto espaço temporal de um organismo hospedeiro por dois ou mais patógenos, o que, na maioria dos casos, atua como uma associação sinérgica negativa, ou seja, acentua ainda mais os sintomas clínicos e contribui de forma negativa para o prognóstico dos acometidos. Entre as principais coinfeções associadas ao HIV, encontram-se: tuberculose, sífilis, hepatite B, hepatite C, leishmanioses, toxoplasmose, hanseníase, doença de Chagas e paracoccidioidomicose⁴.

No que diz respeito à associação dessas doenças com o HIV e suas repercussões negativas, ressaltam-se a tuberculose, que é a doença infecciosa de maior mortalidade entre as pessoas vivendo com HIV/Aids (PVHA). No mesmo ano, no Brasil, foram diagnosticados 6.778 novos casos de coinfeção TB-HIV, o que corresponde a aproximadamente 10% (incidência) dos casos novos de TB. Ainda exemplificando, a coinfeção pelo vírus do HIV e da Hepatite B (HBV) é frequente, isso porque, ambas compartilham as mesmas vias de transmissão. Estudos conduzidos na América do Norte, na Europa e na Austrália mostraram que 5 a 10% de todos os pacientes com HIV também estão infectados pelo HBV, no país, a

prevalência da coinfeção varia de 1,6% a 8,5%. Ainda nesse contexto, o acometimento de sífilis é maior entre as PVHA que nas pessoas HIV negativa, com uma mediana de 9,5% de prevalência desse agravo entre as PVHA⁴.

Frente à emergência do HIV no Brasil, a infinidade de perfis clínicos, doenças associadas e a necessidade de amparo à vulnerabilidade da população em geral, o Ministério da Saúde, por meio da sua Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids, deu início, no final dos anos 1980, à implantação, em nível nacional, dos Centros de Orientação e Apoio Sorológico, que ficaram conhecidos como COAS. Hoje, os Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) se constituem sítios estratégicos para a oferta de testes anti-HIV, sífilis e hepatites B e C, assim como para oferta de aconselhamento individual e coletivo e acesso a outras atividades e insumos de prevenção e tratamento⁵.

Diante da complexidade que envolve a conjuntura das coinfeções com HIV, o objetivo deste estudo é identificar a situação epidemiológica dessas comorbidades em um Centro de Testagem e Aconselhamento na região estudada, através da caracterização das principais coinfeções presentes, bem como compreender os perfis clínicos associados e as consequências no prognóstico desses pacientes. Possibilitando, a partir desse estudo, o planejamento futuro de estratégias e intervenções específicas nos grupos mais vulneráveis, sobretudo pela ínfima existência de estudos amplos realizados na região que demonstrem o perfil, a prevalência das coinfeções e seus reais reflexos.

2797

2 MÉTODOS

Constitui-se em um estudo retrospectivo, transversal, de caráter quantitativo, com abordagem descritiva e analítica, envolvendo pacientes que possuem coinfeções com HIV, no Centro de Testagem e Aconselhamento de Imperatriz-MA. O CTA possui função centralizadora e papel de referência no atendimento de pessoas que vivem com HIV na Macrorregião de Saúde de Imperatriz, concernindo-se como centro de referência para diversos municípios geolocalizados na região Sul do Estado do Maranhão, no nordeste brasileiro.

Os dados foram obtidos a partir da listagem e análise dos prontuários clínicos, fichas ambulatoriais e resultados de exames comprobatórios, compreendidos no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020, dos pacientes que vivem com HIV do Centro de Testagem e Aconselhamento de Imperatriz-MA, realizou-se a coleta nos meses de fevereiro a maio de 2021.

Acerca da composição populacional, no espaço temporal estudado, utilizou-se amostra por conveniência, obtida por meio de método não probabilístico, em razão do fato de que não existem dados catalogados com a quantificação do N de pacientes com coinfeções com HIV atendidos no CTA de Imperatriz-MA. Associado a isso, como consequência das restrições sociais advindas da pandemia da COVID-19, uma limitação temporal no período de coleta cerceou a amostra do estudo.

O instrumento de coleta devidamente estruturado e com a identificação do serviço de saúde avaliou variáveis sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas e farmacoterapêuticas, tais como: idade em anos completos, sexo biológico, orientação sexual, presença ou ausência de gravidez ao diagnóstico, raça/ cor da pele autorreferida, escolaridade em anos, ocupação, naturalidade, zona e município de moradia, ano de diagnóstico do HIV, antecedentes pessoais e patológicos, existência ou inexistência da forma aids da doença, presença ou ausência de manifestações clínicas ao diagnóstico, quando presentes, descrição das manifestações clínicas, coinfeções associadas descritas, quantificação de carga viral, contagem de linfócitos T CD4+, tratamento proposto e evolução clínica.

Foram incluídos os pacientes coinfectados do CTA de Imperatriz-MA de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, que tenham o prontuário preenchido de forma a abranger de forma satisfatória os dados a serem coletados, incluindo a presença da descrição da coinfeção. No total, foram incluídos na pesquisa 104 pacientes coinfectados com HIV, os quais atendiam aos critérios descritos. Os prontuários que não preencheram as informações básicas pré-estabelecidas, especificamente: ano de diagnóstico sorológico do HIV, discriminação da coinfeção, quantificação de carga viral e/ou contagem de linfócitos T CD4+/ CD8+, ou ainda que estavam rasurados ou ilegíveis, não foram incluídos na pesquisa. As fichas ambulatoriais e prontuários de pacientes que não possuíam coinfeções, que haviam sido transferidos, com idade inferior à mínima estabelecida ou diagnosticados anteriormente ao espaço temporal estudado, foram excluídos do estudo.

Após coletados, os dados foram registrados em um banco em formato de planilha no programa Microsoft Excel® e, após estruturação inicial, submeteram-se os dados à análise estatística, sendo utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.0, submetendo os dados à uma abordagem de técnicas de estatística descritiva, por meio da obtenção de porcentagens, médias, desvios padrões e proporções. Outrossim, foram efetuadas associações analíticas temporais dos registros, buscando padrões entre as coinfeções

mais prevalentes. Os resultados foram descritos em tabelas de frequência absoluta e percentual. As associações/relações entre as variáveis foram obtidas pelo teste qui-quadrado de Pearson. O nível de significância estabelecido foi 5% ($p < 0.05$). O nível de confiança adotado foi de 95%.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil, apresentando o CAAE: 27651119.2.0000.5087, sob o parecer de nº 3.839.305, aprovado aos 14 dias do mês de fevereiro de 2020. Todos os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos foram respeitados, bem como os pacientes em sua autonomia e dignidade, de acordo com as Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

3 RESULTADOS

A análise de resultados foi realizada a partir da avaliação de 104 prontuários de pacientes que possuíam alguma coinfeção com HIV do Centro de Testagem e Aconselhamento de Imperatriz-Maranhão, entre janeiro de 2015 e dezembro de 2020. Considerando a população estudada, observou-se que, no Centro de Referência, a maioria dos pacientes eram do sexo masculino (64,4%), com faixa etária predominante entre 21 e 40 anos de idade, sendo a idade média de 35,9 anos ($\pm 11,7$) e consideravam-se pardos (65,4%). Ainda sobre o perfil sociodemográfico dos pacientes coinfectados do CTA de Imperatriz, 61,5% dos pacientes eram solteiros, possuíam entre 8 e 11 anos de escolaridade (35,6%), exercendo, em sua maioria, atividades remuneradas (67,3%), o que incluiu trabalhos com vínculo empregatício formal e informal, e moravam na zona urbana da cidade a qual residiam (96,2%), conforme apresentado na tabela 1.

2799

Em relação aos antecedentes apresentados, hábitos como o etilismo, tabagismo e o uso de drogas (UD) estavam presentes, 47,1% dos pacientes eram etilistas e 23,1% e 13,5% dos coinfectados relataram, respectivamente, tabagismo e utilização de drogas. O uso de entorpecente injetáveis (UDI), por sua vez, foi negado em 79,8% dos atendidos. Quanto aos antecedentes patológicos prévios ao diagnóstico de HIV, infecções sexualmente transmissíveis (IST) e outras doenças infectocontagiosas (ODIC) se apresentaram, respectivamente, em 30,8% e 24% dos pesquisados. Outras doenças associadas foram, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em 7,7% dos casos, Diabetes Mellitus (DM) em 2,9%, neoplasias em 1,9% das vezes e 14 pacientes informaram possuir outra doença (tabela 2).

Acerca da história pregressa comportamental e de intervenções, 51,9% dos pacientes possuíam orientação sexual heterossexual, 12,5% eram homossexuais e 12% bissexuais. Dezesesseis

analisados foram submetidos a procedimentos cirúrgicos (15,4%) e 4,8% receberam transfusões sanguíneas. Todas as variáveis categorizadas como antecedentes tiveram percentuais superiores a 20% descritas como não informadas, seja por ausência de declaração ou por não questionamento (tabela 2).

No que concerne às coinfeções em análise, mais da metade dos pacientes possuíam sífilis (55,8%), 19,2% tuberculose, 9,6% herpes zoster, 8,7% leishmaniose e 3,8% hepatite B. Ademais, 0,9% apresentavam toxoplasmose e 11,6% neurotoxoplasmose. A hepatite C, apesar de representar importante coinfeção com HIV, não foi registrada em nenhum dos prontuários avaliados. Quanto ao uso da terapia antirretroviral (TARV), 71,2% utilizavam de forma regular a medicação (tabela 3).

Quanto à expressão de manifestações e sintomas, os pacientes com coinfeções com HIV do CTA de Imperatriz relataram apresentar sintomas em 69,2% dos casos. De forma predominante, em ordem decrescente, os principais sintomas descritos foram: perda ponderal, que foi descrita em 26% dos casos, febre (22,1%), lesões de pele (18,3%), astenia (13,5%), diarreia (13,5%), sintomas neurológicos (12,5%) e prurido (11,5%) (tabela 4).

Acerca do status imunológico dos pacientes coinfectados analisados, 49% tiveram o último exame de quantificação de carga viral < 50 cópias, ou seja, abaixo do limite inferior mensurável, a contagem de linfócitos T CD4+, por sua vez, encontrou-se, de forma preponderante, na faixa entre 501-1.000 células/mm³ (30,8%). Outrossim, observou-se que 42,3% dos avaliados detinham a forma aids, isto é, clínico e/ou laboratorialmente se encontravam em uma fase avançada da doença (tabela 5).

A respeito da utilização de terapia antirretroviral, a associação entre seu uso regular e o desenvolvimento ou não da forma aids da doença se expressou significante estatisticamente ($p=0,041$). A associação entre o uso regular de antirretrovirais com a apresentação de sintomas, o aparecimento de sintomas neurológicos e o último exame de carga viral não se mostraram significativas (tabela 6).

Ademais, a associação entre os gêneros e algumas variáveis que caracterizam as coinfeções se mostrou relevante de forma estatística, como a associação entre o gênero feminino e a realização de transfusões sanguíneas ($p=0,003$). Além disso, o uso de drogas e sua distribuição no sexo masculino foi significativa, ($p=0,020$). A correlação entre IST prévias ao diagnóstico de HIV e o gênero masculino e feminino não foi significativa ($p=0,065$) (tabela 7). Outrossim, baixos valores de linfócitos T CD4+, quando associados à presença das coinfeções

leishmaniose ($p=0,014$) e hepatite B ($p=0,017$), se mostraram relevantes estatisticamente. Além da correlação significativa entre a presença da coinfeção com HIV e sífilis e a não evolução destes pacientes para a forma aids da patologia ($p=0,003$) (tabela 8).

4 DISCUSSÃO

No Brasil, em 2020, foram diagnosticados 13.677 novos casos de HIV e 11.880 casos de aids. O país, a partir do ano de 2009, apresentou uma queda no coeficiente padronizado de mortalidade por aids, que passou de 5,8 para 4,1 óbitos por 100 mil habitantes. No Maranhão, também no último ano, 564 novos registros de casos de HIV foram realizados, entretanto, à exceção da federação, o estado registrou um aumento no índice de mortalidade, ocupando a sétima posição no ranking nacional, evidenciando a importância da temática na região do estudo⁴.

No mundo, as estatísticas globais do HIV referem que 1,5 milhões de pessoas foram infectadas por HIV em 2020. No mesmo ano, 690 mil morreram de doenças relacionadas à aids, o que inclui as coinfeções que se associam a ela e/ou a desencadeiam, em contexto semelhante, cerca de 6 milhões de pessoas não sabiam que estavam vivendo com o vírus da imunodeficiência humana, tal fato reforça a necessidade do diagnóstico do HIV e, quando presentes, das coinfeções correlacionadas^{6,7}.

2801

No Centro de Referência de IST e aids estudado, a população com coinfeções com HIV era composta, de forma predominante, por homens, autorreferidos pardos, que tinham entre 21 e 40 anos, solteiros, com escolaridade entre 8 e 11 anos, que exerciam atividade remunerada e moravam na zona urbana. Perfil sociodemográfico que converge com o encontrado em pesquisas brasileiras. Um estudo realizado no estado de São Paulo, no ano de 2018, com 161 fichas ambulatoriais de pacientes com coinfeção, demonstrou uma predominância do sexo masculino, entre 21 e 40 anos, solteiros, no entanto, autodeclarados brancos⁸. Outra pesquisa paulista, com 648 casos, mostrou de forma semelhante, predominância do sexo masculino (97,8%), faixa etária de 25 a 34 anos, escolaridade superior completa ou incompleta, e raça/cor da pele autorreferida branca (59,9%), tal diferença no item raça/cor se relaciona, possivelmente, a composições populacionais regionais distintas entre as regiões sudeste e nordeste do Brasil⁹.

Ainda sobre o perfil sociodemográfico, em uma pesquisa realizada na cidade de Caxias, MA, com amostra de 72 pacientes, observou-se que 52,8% dos assistidos eram do sexo feminino, com faixa etária entre 30 e 40 anos e ensino fundamental incompleto (54,2%), dados que

contrastam com os encontrados nesta pesquisa. As distinções observadas em relação a este estudo podem estar associadas à diferenças locais no perfil social, educacional e de público-alvo nos respectivos Centros de Referência, mesmo se tratando de uma unidade federativa semelhante¹⁰. Em uma perspectiva internacional, um estudo Chinês, com 533 pacientes, 75,8% eram solteiros, com, no máximo, ensino fundamental completo e ativos socioeconomicamente¹¹.

Hábitos de vida como o etilismo foram encontrados em 47,1% dos pacientes com coinfeção estudados, 23,1% relataram ser tabagistas e 13,1% faziam uso de drogas não injetáveis. A utilização de drogas injetáveis foi negada em 79,8% dos atendidos. Os valores das variáveis encontrados nesse estudo são similares ou superiores aos registrados na literatura nacional^{8,9}. Tais hábitos foram associados às coinfeções em um trabalho realizado em 2011, observou-se que o uso do álcool e drogas aumentam o risco de efeitos adversos e desencadeiam uma perda de efetividade dos medicamentos¹². Dados do nordeste, em pesquisa conduzida entre 2014 e 2017, apontam para uma prevalência de 23,2% do uso de drogas em coinfectados, percentual inferior ao encontrado neste estudo¹³.

Está estabelecida a associação do uso de álcool e entorpecentes e as coinfeções. Pacientes com comportamento de risco, como em abuso de substâncias psicoativas, possuem uma maior propensão à difusão e à aquisição de infecções por via sexual e sanguínea, vias que difundem representantes expressivas das coinfeções, como a hepatite B e sífilis¹³. Tal fato ainda se associa à práticas subsequentes aos hábitos, uma diminuição da adesão aos medicamentos, por conseguinte, abandono do tratamento e uma perpetuação da predisposição imunológica e comportamental à coinfeções com HIV¹⁴.

Observou-se nessa pesquisa, quanto às comorbidades antecedentes, que, 30,8% e 24% apresentaram, respectivamente, IST e ODIC prévias ao diagnóstico de HIV. Hipertensão Arterial Sistêmica estava presente em 7,7% dos casos, DM em 2,9% e neoplasias em 1,9% dos pacientes coinfectados. As baixas taxas de incidências dessas comorbidades vão de encontro ao exposto em pesquisas anteriores.

Um estudo que incluiu 958 indivíduos infectados pelo HIV revelou uma prevalência de 25,6% de HAS¹⁵. Já em um estudo africano, a prevalência de Diabetes entre todos os 190 pacientes infectados foi de 10,5%¹⁶. Uma provável justificativa para essa disparidade em relação às doenças metabólicas se associa à faixa etária predominantemente jovem deste estudo e a um provável subdiagnóstico, seja clínico ou relatado. Em relação às neoplasias, dois pacientes possuíam tal agravo, sendo ambos Sarcoma de Kaposi, Câncer Definidor de Aids (CDA), tais achados são

consoantes ao presente em outros artigos. Uma ampla investigação realizada no sudeste do Brasil demonstrou que 4,1% dos 730 investigados tinham câncer, sendo 53% destes ADC e 46,7% Malignidades não Definidoras de Aids (MNDA)¹⁷.

Relatou-se neste estudo, que, no tocante à orientação sexual, 51,9% eram heterossexuais, 12,5% homossexuais e 12% bissexuais. A orientação do desejo sexual é uma variável relevante e oscilante entre as pesquisas das coinfeções com HIV no Brasil. A heterossexualidade foi apontada como uma característica associada à coinfeção (45,8%), sendo a taxa de coinfectados menor entre os homossexuais/bissexuais (13,8%) em estudo de uma década no estado Amazonas¹⁸. Tal qual coorte transversal nordestina, mostrando que a maioria dos 221 participantes, 197 (89,1%), declarou-se heterossexual¹⁹. Em contrapartida, houve uma elevada frequência de homens que fazem sexo com homem (HSH), como categoria de exposição, entre os coinfectados de um estudo paulista⁹. O predomínio da orientação sexual apontada neste estudo relaciona-se ao perfil preeminente na área pesquisada. No ano de 2019, as regiões Nordeste e Norte apresentaram predomínio da categoria de exposição heterossexual para o HIV, em consonância ao encontrado neste trabalho^{4,6}.

No centro de referência pesquisado foi verificada a presença das seguintes coinfeções com o vírus da imunodeficiência humana: sífilis, tuberculose, toxoplasmose, herpes zoster, leishmaniose e hepatite B. No tocante à ocorrência das coinfeções, sífilis e tuberculose foram as mais prevalentes, encontradas, respectivamente, em 55,8% e 19,2% dos pacientes, congruente às perspectivas de outros manuscritos^{8,9}. Em pesquisa realizada no leste do Maranhão, de 2005 a 2014, a prevalência da coinfeção HIV/tuberculose encontrada foi de 6,1%, por sua vez, a associação HIV/sífilis era de 9,7%, ambos, bem inferiores aos achados neste centro de referência²⁰.

A elevada frequência de tuberculose e sífilis associadas ao HIV nesta pesquisa se dá pelas características do serviço em questão e da população estudada. Inicialmente, por se tratar de um CTA, há um afunilamento direcional do público-alvo, após provável exposição, a população em geral e as PVHA procuram o centro para realização da testagem, além disso, os valores expressivos podem ser reflexo de falhas na adesão às medidas de prevenção e evitação e, de forma potencial, a ocorrência de novas exposições aos agentes etiológicos.

Ainda nesse contexto, 8,7% dos pacientes possuíam leishmaniose e 3,8% eram os que apresentavam hepatite B. Ademais, 21,2% relataram ter outra coinfeção não listada entre as da ficha ambulatorial, sendo 13 (12,5%) destes pacientes portadores de toxoplasmose, incluso 1

paciente com neurotoxoplasmose, e 10 (9,6%) coinfectados com herpes zoster. Tais infecções virais e por protozoários nas PVHA foram mais predominantes nesta casuística, quando comparado ao encontrado em outros trabalhos. Em um estudo com análise de 390 prontuários, a prevalência de leishmaniose, hepatite B, toxoplasmose, toxoplasmose cerebral e herpes zoster foi de, respectivamente, 6,1%, 0,4%, 0,7%, e os dois últimos, 3,6%²⁰.

Em uma perspectiva internacional, estima-se que 10% dos portadores de HIV apresentem infecção assintomática por *Leishmania sp.* e destes 2% a 9% dos co-infectados desenvolverão a forma clinicamente manifesta²¹, em relação à coinfecção por *Toxoplasma gondii*, uma revisão sistemática mundial, no ano de 2017, apontou uma prevalência média global de 35,8%²². No que diz respeito à Hepatite B, das 37 milhões de pessoas infectadas com HIV em todo o mundo, 5 a 20% também estão coinfectadas com hepatite B, variando significativamente entre regiões e grupos baseados em risco²³. Globalmente, as incidências da coinfecção HIV/Herpes zoster não estão disponíveis, no entanto, nas regiões mais afetadas pela pandemia de HIV/Aids, o acometimento de herpes zoster em adultos jovens geralmente é um marcador de infecção por HIV, possuindo uma taxa de recorrência tão alta quanto 13% a 26%²⁴.

Os resultados encontrados nesta pesquisa refletem a realidade da dinâmica do HIV na população da região estudada e suas especificidades no que diz respeito às coinfecções aqui observadas. A variabilidade das associações e suas respectivas prevalências guardam relação com características das patologias envolvidas e da interação entre elas, a hepatite B e sífilis, por exemplo, compartilham de vias de contágio e fatores de risco semelhantes, o que as tornam sinérgicas no exercício da coinfecção. Acerca da leishmaniose, o estado Maranhão é considerado uma região endêmica para a doença, viabilizando não só o contágio e a manifestação da coinfecção em PVHA, como a manutenção da cadeia de transmissão. A aquisição de leishmaniose, por sua vez, guarda grande relação com hábitos alimentares e sanitários, relacionados ao consumo de alimentos e água contaminada, baixa conscientização acerca da doença, de suas vias de transmissão e falhas no saneamento da região são prováveis ocasionadores das altas taxas de coinfecção no estudo.

Em relação ao quadro clínico apresentado, o número de pacientes que relataram sintomas na primeira consulta após o diagnóstico foi predominante (69,2%). O conjunto de achados foi extenso e abrange os diversos sistemas corporais, de forma decrescente, os mais preeminentes foram: perda ponderal, febre, lesões de pele, astenia, diarreia, sintomas neurológicos e prurido. Não diferente do encontrado em um estudo realizado em Minas Gerais,

no qual 60,9% apresentavam febre e 8,7% relatavam queixas digestivas e em pele e mucosas²⁵. Dados do nordeste são consistentes com os achados desta pesquisa, em investigação realizada no Ceará, os sintomas mais comuns foram, regressivamente, febre, tosse, perda de peso, anorexia, adinamia e dispneia²⁶. A presença e caracterização das manifestações clínicas observadas nesta população se relacionam, de forma provável, à um padrão substancial da infecção clínica pelo HIV, denominado Síndrome Retroviral Aguda (SRA) e, associado a isso, uma ação sinérgica das coinfeções. Os principais achados clínicos de SRA incluem febre, cefaleia, astenia, adenopatia, faringite, exantema e mialgia, mesmo sendo autolimitada, pode se manifestar por semanas até regressão do quadro inicial, somando-se, as coinfeções podem acrescer sintomas em tal apresentação, contribuir para a exacerbação dos mesmos e, de forma isolada, manifestar sintomas responsáveis pelo quadro clínico apresentado²⁷.

No que diz respeito ao status imunológico dos pacientes coinfectados, importantes marcadores de diagnóstico e acompanhamento das PVHA são a Carga Viral (CV) e os linfócitos T CD4+, sua avaliação, nesta pesquisa, 51 pacientes (49%) possuíam níveis de quantificação de carga viral < 50 cópias, ou seja, abaixo do limite inferior mensurável, o segundo nível mais prevalente, de forma contraposta, foi o valor de CV > 100.000 cópias. Acerca da quantificação de T CD4+, o intervalo numérico mais prevalente foi entre 500 e 1.000 células/mm³, seguido do intervalo entre 200 e 350 células. Além disso, um importante marcador do status quo dos pacientes coinfectados é sua categorização como um caso aids ou não, neste estudo, 42,3% dos avaliados foram considerados caso aids.

2805

Corroborando com esses dados, um retrospecto de 17 anos no sudeste brasileiro demonstrou que 87,7% dos coinfectados detinham CV menor que 81 cópias, 79% níveis de T CD4+ superior a 500 células, e 56,7% eram considerados casos de aids²⁸. Indo de encontro a esse cenário, em um estudo no estado do Pernambuco, metade dos entrevistados apresentaram estágio avançado de comprometimento imunológico, com contagem de linfócitos T CD4+ abaixo de 200 células/mm³ e CV indetectável²⁹. As faixas variáveis de CV e de linfócitos T CD4+ encontrados nesta pesquisa representam a pluralidade no perfil dos pacientes coinfectados do centro de referência estudado. No que diz respeito aos baixos percentuais de CV prevalentes e de T CD4+ superiores a 500 células/mm³, ambos se relacionam a um diagnóstico precoce do HIV ou a dados laboratoriais posteriores ao início da TARV. De forma antagonista, a preeminência de casos aids detectados são reflexo de uma cadeia dinâmica em desajuste, já que essa constatação é um retrato possível de alguns fatores: presença das

coinfecções - seja como resultante delas ou possibilitadora -, diagnóstico tardio, má adesão terapêutica ou esquema medicamentoso impróprio.

A associação entre a utilização regular da TARV e o desenvolvimento ou não da forma aids do HIV se mostrou significativa estatisticamente, 25,9% dos pacientes que não faziam uso eficiente de ARV eram classificados como caso aids e, de forma oposta, 48,6% dos coinfectados que apresentavam consumo eficaz das drogas terapêuticas se encontravam na fase avançada da doença ($p=0,041$). A análise da regularidade no uso das medicações específicas foi observada por meio do preenchimento registrado em prontuários ambulatoriais, realizado pelo profissional responsável.

Em consonância a isso, é consolidado que o tratamento com TARV possui amplos benefícios relacionados à redução da morbimortalidade em PVHA e à diminuição da transmissão da infecção²⁷, o que corrobora com o achado no estudo de pacientes do estudo que se enquadraram como caso aids ao não fazerem uso da terapêutica direcionada à doença. No entanto, a convivência prolongada com o vírus, subsequente ao advento da TARV, proporcionou à infecção pelo HIV características crônico-degenerativas, e, como resultado, as coinfecções se tornaram variáveis impactantes não só para a mortalidade como para a morbidade das PVHA⁸. A identificação de 36 pacientes que se enquadravam na fase avançada da doença, mesmo sob utilização regular das drogas se embasa, de forma provável, na presença das coinfecções que esses pacientes detinham, que promovem uma depleção imunológica acelerada e significativa. Ademais, o uso de um esquema terapêutico inadequado por estes pacientes pode ser um fator causal e somativo para evolução negativa deles.

Outrossim, a associação entre os gêneros e a realização de transfusões sanguíneas mostrou-se significativa ($p=0,003$). O uso de drogas e sua distribuição entre os sexos foi significativa ($p=0,020$). Consolidando tais dados, em um estudo realizado em São Paulo-SP, a prevalência do uso de drogas não injetáveis foi predominante no sexo masculino⁹. A associação entre a realização de transfusões sanguíneas e p sexo feminino neste estudo provavelmente se relaciona a demandas particulares da população estudada. As alterações hematológicas no paciente com HIV é multifatorial e a presença das coinfecções, a terapêutica com TARV e o uso de medicações associadas podem ser a explicação para a demanda transfusional³⁰. Quando correlacionado a presença de coinfecções ao status imunológico dos pacientes, verificou-se a relação associativa significativa de baixos valores de linfócitos T CD4 à presença das coinfecções leishmaniose e hepatite B, corroborado por um estudo em Estado semelhante, onde 46,6% das

PVHA apresentaram T CD4+ menor que 200mm^3 no momento do diagnóstico de coinfeções virais e parasitárias²⁰. Além da significância entre a presença da coinfeção com HIV e sífilis e a não evolução destes pacientes para a forma aids da patologia, uma hipótese válida para reforçar tal associação é a dinâmica de interação estável e prevalente das duas doenças, o que torna o perfil dos pacientes coinfectados diverso.

O presente estudo apresenta algumas limitações, a não completude de todos os dados, no que tange à um estudo com dados primários, pode comprometer a consistência e o impacto dos resultados. Com a finalidade de mitigar essas possíveis falhas, todos os casos inclusos possuíam um quórum mínimo de informações e foram criteriosamente analisados.

Neste estudo, encontrou-se, de forma predominante, um perfil epidemiológico de pacientes com coinfeção HIV/ sífilis, HIV/tuberculose, e HIV associado à toxoplasmose, em pacientes do sexo masculino, na faixa etária economicamente ativa, além da presença desproporcional de pacientes apresentando a forma aids da doença. Constatou-se que a associação de outras patologias em coinfeções com o vírus do HIV é uma problemática relevante no centro de referência estudado, e que doenças como sífilis e tuberculose, mesmo tão proventas, ainda impactam de forma significativa na saúde pública. Além disso, existe um contrassenso entre a aparente dispensação regular de TARV e o desenvolvimento da forma aids da doença, tal fato aponta para falhas comportamentais pessoais e institucionais.

2807

Em conclusão, a análise epidemiológica das coinfeções associadas com o HIV é capaz de formular um espectro do cenário regional, bem como, acrescer na criação e melhoria de medidas de prevenção e contenção de agravos na população assistida pelos centros especializados de IST e aids, no que concerne não somente ao vírus da imunodeficiência humana como também às patologias associadas a ele.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Aids / HIV: o que é, causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde [cited 2021 Jul 14]. Available from: <http://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/aids-hiv>
2. UNAIDS. Você sabe o que é HIV e o que é AIDS? [Internet]. Brasília: UNAIDS Brasil; 2017 [cited 2021 Jul 14]. Available from: <https://unaids.org.br/2017/03/voce-sabe-o-que-e-hiv-e-o-que-e-aids/>
3. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. História da aids [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde [cited 2021 Jul 14]. Available from: https://www.msa.gov.br/port/bcc/infec/htm/01_infec/01_infec_01_historia_aids.asp

- 14]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/centrais-de-conteudos/historia-aids-linha-do-tempo2>
4. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2020 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde [cited 2021 Jul 14]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-hiv-aids-2020>
 5. UNAIDS. Resumo Informativo [Internet]. Geneva: UNAIDS [cited 2021 Jul 14]. Available from: https://unaids.org.br/wp-content/uploads/2020/07/2020_07_05_UNAIDS_GR2020_FactSheet_PORT-final-1.pdf
 6. UNAIDS. 2020 Global AIDS Update - Seizing the moment - Tackling entrenched inequalities to end epidemics [Internet]. Geneva: UNAIDS [cited 2021 Jul 14]. Available from: <https://aids2020.unaids.org/report/>
 7. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretrizes para organização do CTA no âmbito da prevenção combinada e nas Redes de Atenção à Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde [cited 2021 Jul 14]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/diretrizes-para-organizacao-do-cta-no-ambito-da-prevencao-combinada-e-nas-redes-de-atencao>
 8. Werneck AL, Oliveira TD, Ponce MAZ, Oliveira SADC. Perfil epidemiológico e características de coinfeções associadas às pessoas soropositivas. Rev Enferm UFPE on line [Internet]. 2019 [cited 2021 Jul 14];13: e238788. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/238788/33267>
 9. Luppi CG, Gomes SEC, Silva RJC, Ueno AM, Santos AMK, Tayra A, et al. Fatores associados à coinfeção por HIV em casos de sífilis adquirida notificados em um Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids no município de São Paulo, 2014. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2018;27(1): e20171678. Available from: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000100008>
 10. Costa F, Silva FL, Pessoa EVM, Pessoa NM, Oliveira SS, Oliveira YFA, et al. Pessoas convivendo com HIV/AIDS: perfil clínico sócio demográfico de coinfectados por toxoplasmose em um serviço de assistência especializada. REAS [Internet]. 2018 Dec 5 [cited 2021 Jul 14](4):141-9. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7700>
 11. Dai W, Luo Z, Xu R, Zhao G, Tu D, Yang L, et al. Prevalence of HIV and syphilis co-infection and associated factors among non-commercial men who have sex with men attending a sexually transmitted disease clinic in Shenzhen, China. BMC Infect Dis [Internet]. 2017 [cited 2021 Jul 14];17(86):1-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-017-2187-1>
 12. Filho MPS, Luna IT, Silva KL, Pinheiro PNC. Pacientes vivendo com HIV/AIDS e coinfeção tuberculose: dificuldades associadas à adesão ou ao abandono do tratamento. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2012 Jun [cited 2021 Jul 14];33(2):139-45. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000200020>

13. Silva BEB, Santos VS, Santos IER, Batista MVA, Gonçalves LLC, Lemos LMD. Prevalence of coinfections in women living with human immunodeficiency virus in Northeast Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 14];53:e20190282. Available from: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0282-2019>
14. Dias S, Beliqui L, Gonc L, Sanchez MN, Golub JE, Riley LW, et al. Original article Clinical and epidemiological characteristics associated with unfavorable tuberculosis treatment outcomes in TB-HIV co-infected patients in Brazil: a hierarchical polytomous analysis. 2017 [cited 2021 Jul 14];21(2):162-70. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2016.11.006>
15. Arruda Júnior ER, Lacerda HR, Moura LCRV, Albuquerque MFPM, Miranda Filho DB, Diniz GTN, et al. Perfil dos pacientes com hipertensão arterial incluídos em uma coorte com HIV/AIDS em Pernambuco, Brasil. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2010 Out [cited 2021 Jul 14];95(5):640-7. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000138>
16. Traoré Y, Bensghir R, Ihibbane F, Ouladlashen A, Sodqi M, Marih L, et al. Diabetes and human immunodeficiency virus infection: Epidemiological, therapeutic aspects and patient experience. *Presse Med* [Internet]. 2016 Jun [cited 2021 Jul 14];45(6 Pt 1):e139-43. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lpm.2015.06.019>
17. Pinto Neto LFS, Milanez MC, Golub JE, Miranda AEB. Malignancies in HIV/AIDS patients attending an outpatient clinic in Vitória, State of Espírito Santo, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2012 Dec [cited 2021 Jul 14];45(6):687-90. Available from <https://doi.org/10.1590/S0037-86822012000600006>
18. Magno ES, Saraceni V, Souza AB, Magno RS, Saraiva MGG, Bühner-Sékula S. Fatores associados à coinfeção tuberculose e HIV: o que apontam os dados de notificação do Estado do Amazonas, Brasil, 2001-2012. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2017 [cited 2021 Jul 14];33(5): e00019315. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00019315>
19. Alix M, Araújo L, Nunes AS. Saúde sexual e infecções sexualmente transmissíveis: desafios no âmbito da saúde coletiva. 1. ed. Fortaleza: EdUECE; 2018. 297 p.
20. Vieira FDS. Co-infection in hiv/aids-bearing people from a specialized care service of the interior region of maranhão state. *Rev Fun Care Online* [Internet]. 2019 Jul [cited 2021 Jul 14];11(4):1103-10. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6212>
21. Carvalho FL, Aires DLS, Segunda ZF, Azevedo CMPS, Corrêa RGCF, Aquino DMC, et al. Perfil epidemiológico dos indivíduos HIV positivo e coinfeção HIV-Leishmania em um serviço de referência em São Luís, MA, Brasil. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2013 May [cited 2021 Jul 14];18(5):1305-12. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000500015>
22. Wang ZD, Wang SC, Liu HH, Ma HY, Li ZY, Wei PF, et al. Prevalence and burden of *Toxoplasma gondii* infection in HIV-infected people: a systematic review and meta-analysis. *Lancet HIV* [Internet]. 2017 Apr [cited 2021 Jul 14];4(4):e177-88. Available from: [http://doi.org/10.1016/S2352-3018\(17\)30005-X](http://doi.org/10.1016/S2352-3018(17)30005-X)

23. Singh KP, Crane M, Audsley J, Avihingsanon A, Sasadeusz J, Lewin SR. HIV-hepatitis B virus coinfection: epidemiology, pathogenesis, and treatment. *AIDS* [Internet]. 2017 Sep 24 [cited 2021 Jul 14];31(15):2035-52. Available from: <http://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001574>
24. Yawn BP, Gilden D. The global epidemiology of herpes zoster. *Neurology* [Internet]. 2013 Sep 3 [cited 2021 Jul 14];81(10):928-30. Available from: <http://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3182a3516e>
25. Cota GF, Sousa MR, Mendonça ALP, Patrocinio A, Assunção LS, Faria SR, et al. Leishmania-HIV co-infection: clinical presentation and outcomes in an urban area in Brazil. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2014 Apr 17 [cited 2021 Jul 14];8(4): e2816. Available from: <http://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002816>
26. Pires Neto RJ, Gadelha RRM, Herzer TL, Peres DA, Leitão TMJS, Façanha MC, et al. Características clínico-epidemiológicas de pacientes com coinfeção HIV/tuberculose acompanhados nos serviços de referência para HIV/AIDS em Fortaleza, Ceará, entre 2004 e 2008. *Cad saúde colet* [Internet]. 2012 Apr [cited 2021 Jul 14];20(2):244-9. Available from: http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2012_2/artigos/csc_v20n2_244-249.pdf
27. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [cited 2021 Jul 14]. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>
28. Souza AP. Coinfecção HIV e sífilis: prevalência e fatores de risco [master's thesis]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2015. 90 p.
29. Silva AD, Amorim TC, Aragão ÁM, Ibañez MJ, Filho JDA, Silva RM. Avaliação da qualidade de vida de pacientes coinfectados com HIV/tuberculose em um hospital do nordeste do Brasil. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saude* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 14];11(2):0346. Available from: <http://doi.org/10.30968/rbfhss.2020.112.0346>.
30. Carvalho RC, Hamer ER. Perfil de alterações no hemograma de pacientes HIV+. *RBAC* [Internet]. 2017 [cited 2021 Jul 14];49(1):57-64. Available from: <http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/06/RBAC-1-2017-ref.-464.pdf>

APÊNDICE A - TABELAS

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos pacientes com coinfeções do CTA, Imperatriz-MA, 2015-2020

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	67	64,4
Feminino	37	35,6
Faixa etária		
Até 20 anos	6	5,8
21 - 40 anos	59	56,7
41 - 60 anos	37	35,6
Acima de 60 anos	2	1,9
Gestante		
Sim	6	5,8
Não	98	94,2
Estado civil		
Solteiro	64	61,5
Casado/União estável	33	31,7
Separado/Divorciado	4	3,8
Não informado	3	2,9
Raça		

Branco	16	15,4
Preta	6	5,8
Parda	68	65,4
Indígena	3	2,9
Outros	10	9,6
Não informado	1	1,0
Escolaridade		
12 anos ou mais	11	10,6
8 a 11 anos	37	35,6
4 a 7 anos	30	28,8
1 a 3 anos	17	16,3
Nenhuma	3	2,9
Não informado	6	5,8
Ocupação		
Exerce atividade remunerada	70	67,3
Não exerce atividade remunerada	29	27,9
Não informado	5	4,8
Zona de Moradia		
Urbana	100	96,2
Rural	4	3,8

Fonte: Autoria própria (2021). *Média de idade 35,9 (\pm 11,7 desvio padrão).

Tabela 2. Antecedentes clínicos, comportamentais e patológicos dos pacientes com coinfeções do CTA, Imperatriz-MA, 2015-2020

Variáveis	n	%
HAS^a		
Sim	8	7,7
Não	96	92,3
DM^b		
Sim	3	2,9
Não	101	97,1
Câncer		
Sim	2	1,9
Não	102	98,1
Outra		
Sim	14	13,5
Não	83	79,8
Não informado	7	6,7
IST^c		
Sim	32	30,8
Não	38	36,5
Não informado	34	32,7
ODIC^d		
Sim	25	24,0
Não	47	45,2
Não informado	32	30,8
Cirurgia		
Sim	16	15,4
Não	57	54,8
Não informado	31	29,8
Transfusões		
Sim	5	4,8
Não	77	74,0
Não informado	22	21,2
Orientação Sexual		
Homossexual	13	12,5
Heterossexual	54	51,9
Bissexual	12	11,5
Não informado	25	24,0
Etilista		

Sim	49	47,1
Não	26	25,0
Não informado	29	27,9
Tabagista		
Sim	24	23,1
Não	51	49,0
Não informado	29	27,9
UD^e		
Sim	14	13,5
Não	67	64,4
Não informado	23	22,1
UDI^f		
Não	83	79,8
Não informado	21	20,2
Possui Aids		
Sim	44	42,3
Não	60	57,7
Transmissão Vertical		
Não	104	100,0

Nota: a) HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; b) DM: Diabetes Mellitus; c) IST: Infecções Sexualmente Transmissíveis; d) ODIC: Outras Doenças Infectocontagiosas; e) UD: Uso de Drogas; f) UDI: Uso de Drogas Injetáveis.

Fonte: Autoria própria (2021).

Tabela 3. Coinfecções com HIV dos pacientes do CTA, Imperatriz-MA, 2015-2020

Variáveis	n	%
Uso regular antirretroviral		
Sim	74	71,2
Não	27	26,0
Não informado	3	2,9
Tuberculose		
Sim	20	19,2
Não	84	80,8
Hepatite B		
Sim	4	3,8
Não	100	96,2
Hepatite C		
Não	104	100,0
Leishmaniose		

Sim	9	8,7
Não	95	91,3
Sífilis		
Sim	58	55,8
Não	46	44,2
Outra		
Sim	23	22,1
Não	81	77,9
Qual		
Herpes Zoster	10	9,6
Neurotoxoplasmose	12	11,6
Toxoplasmose	1	0,9
Nenhuma das anteriores	81	77,9

Fonte: Autoria própria (2021).

Tabela 4. Sintomas relatados dos pacientes com coinfeções do CTA, Imperatriz-MA, 2015-2020

Variáveis	n	%
Apresenta sintomas		
Sim	72	69,2
Não	32	30,8
Cefaleia		
Sim	9	8,7
Não	95	91,3
Febre		
Sim	23	22,1
Não	81	77,9
Dispneia		
Sim	4	3,8
Não	100	96,2
Tosse		
Sim	10	9,6
Não	94	90,4
Paresia		
Sim	2	1,9
Não	102	98,1
Parestesia		
Sim	1	1,0
Não	103	99,0

Vômitos		
Sim	4	3,8
Não	100	96,2
Diarreia		
Sim	14	13,5
Não	90	86,5
Dor tórax		
Sim	3	2,9
Não	101	97,1
Dor abdominal		
Sim	9	8,7
Não	95	91,3
Dor MMSS^a		
Sim	5	4,8
Não	99	95,2
Dor MMII^b		
Sim	5	4,8
Não	99	95,2
Dor coluna		
Sim	1	1,0
Não	103	99,0
Edema MMII^b		
Sim	1	1,0
Não	103	99,0
Prurido		
Sim	12	11,5
Não	92	88,5
Perda ponderal		
Sim	27	26,0
Não	77	74,0
Astenia		
Sim	14	13,5
Não	90	86,5
Sintomas Neurológicos		
Sim	13	12,5
Não	91	87,5
Secreções vaginais		
Sim	2	1,9

Não	102	98,1
Lesões		
Sim	19	18,3
Não	77	74,0
Não informado	8	7,7

Nota: a) MMSS: Membros Superiores; b) MMII: Membros Inferiores.

Fonte: Autoria própria (2021).

Tabela 5. Registro de exames e status imunológico dos pacientes com coinfeções do CTA, Imperatriz-MA, 2015-2020

Variáveis	n	%
Carga Viral		
<50 cópias/ml	51	49,0
50-1.000 cópias/ml	11	10,6
>1.000 cópias/ml	8	7,7
>10.000 cópias/ml	12	11,5
>100.000 cópias/ml	17	16,3
Não informado	5	4,8
Linfócitos T CD4		
> 1.000 células/mm ³	6	5,8
501 - 1.000 células/mm ³	32	30,8
351 - 500 - células/mm ³	16	15,4
200 - 350 células/mm ³	19	18,3
< 200 células/mm ³	16	15,4
Não informado	15	14,4
Possui Aids		
Sim	44	42,3
Não	60	57,7

Fonte: Autoria própria (2021).

Tabela 6. Associação do uso regular do antirretroviral com características de coinfeções dos pacientes coinfectados do CTA, Imperatriz-MA, 2015-2020

	Uso regular antirretroviral						valor-p*
					Total		
	Sim		Não				
	n	%	n	%	n	%	
Possui Aids							0,041
Sim	36	48,6	7	25,9	43	42,6	
Não	38	51,4	20	74,1	58	57,4	
Apresenta Sintomas							0,531
Sim	50	67,6	20	74,1	70	69,3	
Não	24	32,4	7	25,9	31	30,7	
Sintomas Neurológicos							0,582
Sim	8	10,8	4	14,8	12	11,9	
Não	66	89,2	23	85,2	89	88,1	
Último Exame Carga Viral							0,323
<50	40	54,1	9	33,3	49	48,5	
50-1.000	8	10,8	3	11,1	11	10,9	
>1.000	3	4,1	4	14,8	7	6,9	
>10.000	8	10,8	4	14,8	12	11,9	
>100.000	12	16,2	5	18,5	17	16,8	
Não informado	3	4,1	2	7,4	5	5,0	

Fonte: Autoria própria *Teste Qui-quadrado de Pearson. (2021).

Tabela 7. Associação das características de coinfeções entre os gêneros dos pacientes coinfectados do CTA, Imperatriz-MA, 2015-2020

	Masculino		Feminino		Total		valor-p*
	n	%	n	%	n	%	
Transfusões							0,003
Sim	1	1,5	4	10,8	5	4,8	
Não	46	68,7	31	83,8	77	74,0	
Não informado	20	29,9	2	5,4	22	21,2	
IST							0,065
Sim	23	34,3	9	24,3	32	30,8	
Não	19	28,4	19	51,4	38	36,5	
Não informado	25	37,3	9	24,3	34	32,7	
ODIC							0,384
Sim	17	25,4	8	21,6	25	24,0	
Não	27	40,3	20	54,1	47	45,2	
Não informado	23	34,3	9	24,3	32	30,8	
UD							0,020
Sim	10	14,9	4	10,8	14	13,5	
Não	37	55,2	30	81,1	67	64,4	
Não informado	20	29,9	3	8,1	23	22,1	
Possui Aids							0,331
Sim	26	38,8	18	48,6	44	42,3	
Não	41	61,2	19	51,4	60	57,7	
Apresenta sintomas							0,473
Sim	48	71,6	24	64,9	72	69,2	
Não	19	28,4	13	35,1	32	30,8	
Uso regular antirretroviral							0,426
Sim	47	70,1	27	73,0	74	71,2	
Não	17	25,4	10	27,0	27	26,0	
Não informado	3	4,5	0	0,0	3	2,9	
Mudança no tratamento							0,832
Sim	3	4,5	2	5,4	5	4,8	
Não	64	95,5	35	94,6	99	95,2	

Fonte: *Autoria própria (2021). Teste Qui-quadrado de Pearson | **Nota:** IST (infecções sexualmente transmissíveis), ODIC (Outras doenças infectocontagiosas), UD (Uso de drogas).

Tabela 8. Distribuição das frequências das coinfeções associadas às cargas virais, CD₄, aids, gênero e escolaridade dos pacientes coinfectados do CTA, Imperatriz-MA, 2015-2020

	Tuberculose		Hepatite B		Leishmaniose		Sífilis	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Carga Viral								
<50	12	60,0	1	25,0	5	55,6	28	48,3
50-1.000	1	5,0	1	25,0	0	0,0	8	13,8
>1.000	2	10,0	0	0,0	2	22,2	4	6,9
>10.000	1	5,0	0	0,0	1	11,1	10	17,2
>100.000	3	15,0	1	25,0	1	11,1	5	8,6
Não informado	1	5,0	1	25,0	0	0,0	3	5,2
valor-p*	0,784		0,323		0,484		0,077	
Linfócitos T CD4								
> 1.000 células/mm3	1	5,0	0	0,0	0	0,0	4	6,9
501 - 1.000 células/mm3	6	30,0	0	0,0	1	11,1	20	34,5
351 - 500 - células/mm3	1	5,0	1	25,0	2	22,2	10	17,2
200 - 350 células/mm3	4	20,0	0	0,0	0	0,0	10	17,2
< 200 células/mm3	4	20,0	0	0,0	5	55,6	6	10,3
Não informado	4	20,0	3	75,0	1	11,1	8	13,8
valor-p*	0,749		0,017		0,014		0,631	
Possui Aids								
Sim	10	50,0	3	75,0	3	33,3	17	29,3
Não	10	50,0	1	25,0	6	66,7	41	70,7
valor-p*	0,438		0,308		0,730		0,003	
Sexo								
Masculino	14	70,0	3	75,0	7	77,8	35	60,3
Feminino	6	30,0	1	25,0	2	22,2	23	39,7
valor-p*	0,562		0,552		0,486		0,329	
Escolaridade								
12 anos ou mais	0	0,0	0	0,0	2	22,2	9	15,5
8 a 11 anos	7	35,0	3	75,0	0	0,0	21	36,2
4 a 7 anos	6	30,0	0	0,0	3	33,3	14	24,1
1 a 3 anos	6	30,0	0	0,0	4	44,4	10	17,2
Nenhuma	1	5,0	0	0,0	0	0,0	1	1,7
Não informado	0	0,0	1	25,0	0	0,0	3	5,2
valor-p*	0,201		0,226		0,063		0,440	

Fonte: Autoria própria (2021). *Teste Qui-quadrado de Pearson.