



## HIV/AIDS E AS INFECÇÕES OPORTUNISTAS HIV/AIDS AND OPPORTUNISTIC INFECTIONS VIH/SIDA E INFECCIONES OPORTUNISTAS

Victória D'awylla Ferreira Rocha Delfino<sup>1</sup>, Francisca Patrícia Barreto de Carvalho<sup>2</sup>, Fernanda Gomes da Silva<sup>3</sup>, Ana Karoline Lima Costa e Silva<sup>4</sup>, Leilane Alice Moura da Silva<sup>5</sup>, Deyla Moura Ramos Isoldi<sup>6</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** investigar quais doenças infecciosas mais atingem as pessoas que vivem com HIV/AIDS e sua relação com o perfil epidemiológico e clínico dessa população. **Método:** pesquisa observacional, longitudinal e retrospectiva, desenvolvida no Hospital Rafael Fernandes em Mossoró/RN, Brasil. Utilizaram-se 22 prontuários de pacientes diagnosticados com HIV/AIDS, e a coleta se deu entre os anos de 2018 e 2019 com dados dos últimos 5 anos. **Resultados:** averiguou-se que 59,09% eram homens acima de 40 anos (54,55%) e casados (54,55%). Um maior número atingiu pessoas com Ensino Fundamental (55,56%), havendo predomínio das ocupações de agricultor (23,81%) e de doméstica (14,29%). As principais doenças infecciosas apresentadas pelos pacientes foram toxoplasmose cerebral (16,7%), HPV (13,3%), tuberculose (13,3%) e gastroenterites (13,3%). **Conclusão:** o estudo possibilitou a caracterização do perfil epidemiológico e clínico, bem como a identificação das principais infecções oportunistas. Tais infecções surgiram com a piora do quadro clínico e apresentaram associação principalmente com as condições precárias de vida, como a pobreza, o trabalho informal e a baixa escolaridade. Constatou-se também a interiorização da epidemia, com disseminação da infecção em direção a municípios de pequeno e médio portes. **Descritores:** Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; HIV; Infecções Oportunistas; Perfil de Saúde; Evolução Clínica; Pobreza.

### ABSTRACT

**Objective:** to investigate which infectious diseases most affect people living with HIV/AIDS and their relation to the epidemiological and clinical profile of this population. **Method:** observational, longitudinal and retrospective research, developed at Hospital Rafael Fernandes in Mossoró/RN, Brazil. Twenty-two medical records of patients diagnosed with HIV/AIDS were used, and the collection took place between the years 2018 and 2019 with data from the last 5 years. **Results:** it was found that 59.09% were men over 40 years old (54.55%) and married (54.55%). A higher number reached people with elementary school education (55.56%), with a predominance of the occupa-

tions of farmer (23.81%) and housekeeper (14.29%). The main infectious diseases presented by the patients were cerebral toxoplasmosis (16.7%), HPV (13.3%), tuberculosis (13.3%) and gastroenteritis (13.3%). **Conclusion:** the study allowed the characterization of the epidemiological and clinical profile, as well as the identification of the main opportunistic infections. Such infections appeared with the aggravation of the clinical picture and were mainly associated with precarious living conditions, such as poverty, informal work, and low education levels. The interiorization of the epidemic was also observed, with dissemination of the infection towards small and medium-sized municipalities.

**Descriptors:** Acquired Immunodeficiency Syndrome; HIV; Opportunistic Infections; Health Profile; Clinical Evolution; Poverty.

## RESUMEN

**Objetivo:** investigar qué enfermedades infecciosas más afectan a las personas que viven con VIH / SIDA y su relación con el perfil epidemiológico y clínico de esta población. **Método:** investigación observacional, longitudinal y retrospectiva, desarrollada en el Hospital Rafael Fernandes de Mossoró/RN, Brasil. Se utilizaron 22 historias clínicas de pacientes diagnosticados con VIH/SIDA, y la recogida se realizó entre los años 2018 y 2019 con datos de los últimos 5 años. **Resultados:** se encontró que el 59,09% eran hombres mayores de 40 años (54,55%) y casados (54,55%). Un mayor número alcanzó a personas con Educación Primaria (55,56%), con predominio de ocupaciones de agricultor (23,81%) y domésticas (14,29%). Las principales enfermedades infecciosas que presentaron los pacientes fueron toxoplasmosis cerebral (16,7%), VPH (13,3%), tuberculosis (13,3%) y gastroenteritis (13,3%). **Conclusión:** el estudio permitió caracterizar el perfil epidemiológico y clínico, así como identificar las principales infecciones oportunistas. Tales infecciones surgieron con el empeoramiento de la condición clínica y se asociaron principalmente con las precarias condiciones de vida, como pobreza, trabajo informal y baja escolaridad. También se verificó la interiorización de la epidemia con la propagación de la infección hacia municipios pequeños y medianos.

**Descriptorios:** Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; VIH; Infecciones Oportunistas; Perfil Sanitario; Evolución Clínica; Pobreza.

<sup>1-5</sup> Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/UERN. Mossoró (RN), Brasil.

<sup>6</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN. Natal (RN), Brasil

<sup>1</sup><http://orcid.org/0000-0003-4517-2634> <sup>2</sup><http://orcid.org/0000-0003-1539-4412>

<sup>3</sup><https://orcid.org/0000-0001-9919-8544> <sup>4</sup><https://orcid.org/0000-0003-1521-0214>

<sup>5</sup><https://orcid.org/0000-0003-1930-0161>. <sup>6</sup><http://orcid.org/0000-0002-9223-8571>

\*Artigo extraído do Trabalho de Conclusão de Curso: Infecções oportunistas e o perfil epidemiológico e clínico das pessoas que vivem com HIV/AIDS. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/UERN, 2019.

---

#### Como citar este artigo

Delfino VDFR, Carvalho FPB, Silva FG, Silva AKLC, Silva LAM, Isoldi DMR. HIV/AIDS e as infecções oportunistas. Rev enferm UFPE on line. 2021;15(2):e247823  
DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.247823>

## INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) corresponde ao estágio mais avançado da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) que possui afinidade pelas células de defesa, provocando a imunossupressão do sistema imunológico. Com uma progressão lenta e acentuada depleção das células T CD4 + como principais características, sua transmissão acontece pelas vias sexual, sanguínea e vertical.<sup>1</sup>

Desde o início da epidemia, 74,9 milhões de pessoas no mundo foram infectadas pelo HIV; já no Brasil, identificaram-se 300.496 novos casos no período entre 2007 e junho de 2019, sendo diagnosticados 5.566 casos no Rio Grande do Norte de 1980 a 2018; em Mossoró/RN, município escolhido para a pesquisa, detectaram-se 679 novas infecções pelo HIV de 2004 a 2018.<sup>2-4</sup>

Desde sua descoberta, muitas mudanças ocorreram no perfil epidemiológico dos infectados pelo HIV, passando pela interiorização, com a doença sendo difundida dos grandes centros para municípios do interior, bem como por uma fase de pauperização, atingindo maior número de pessoas com baixo nível de escolaridade. Alteraram-se também os grupos populacionais mais atingidos, entrando em destaque os heterossexuais e o incremento de casos entre mulheres, caracterizando a feminização da epidemia.<sup>5-6</sup>

A AIDS passou a ser considerada uma doença crônica a partir da utilização dos antirretrovirais e da suscetibilidade ao aparecimento de episódios agudos devido a fatores como não adesão, falha ou abandono do tratamento, que ocasionam uma elevação na carga viral e, conseqüentemente, uma depleção do sistema imunológico, facilitando o surgimento de infecções oportunistas.<sup>7-8</sup>

Doenças oportunistas são infecções que se desenvolvem no organismo do hospedeiro quando o sistema imunológico se encontra rebaixado e sua função de defesa é afetada, sendo um momento oportuno para a evolução de infecções.<sup>9</sup>

Tendo em vista que o progresso da AIDS para uma doença de condição crônica trouxe algumas repercussões, tais como a diminuição de sua evidência, o esquecimento em relação à assistência às pessoas vivendo com HIV (PVHIV), e a sistematização da realização do atendimento, torna-se oportuna a definição da temática para a pesquisa, pois faz-se um resgate do tema da AIDS,

identificando as doenças infecciosas que mais acometem as PVHIV, e caracterizando o perfil clínico e epidemiológico dessas pessoas.

O estudo tem grande relevância tanto para os serviços de saúde como para as pessoas vivendo com HIV/AIDS, visto que produz novos dados e novas informações que possibilitam a criação de estratégias inovadoras para o enfrentamento, apontando a necessidade de educação permanente para os profissionais acerca da mudança no perfil do público, das principais infecções e suas formas de prevenção, assim como da realização de ações de educação em saúde direcionadas às PVHIV sobre esses tópicos, objetivando a promoção da saúde e a prevenção de doenças.

Nesse contexto, levantou-se a seguinte questão de pesquisa: quais são as doenças infecciosas e de que modo estão relacionadas com o perfil epidemiológico e clínico das pessoas vivendo com HIV/AIDS atendidas em um hospital de referência para doenças infectoparasitárias no município de Mossoró/RN?

## OBJETIVO

Investigar quais doenças infecciosas mais atingem a população que vive com HIV/AIDS e a relação dessas doenças com o perfil epidemiológico e clínico dessas pessoas.

## MÉTODO

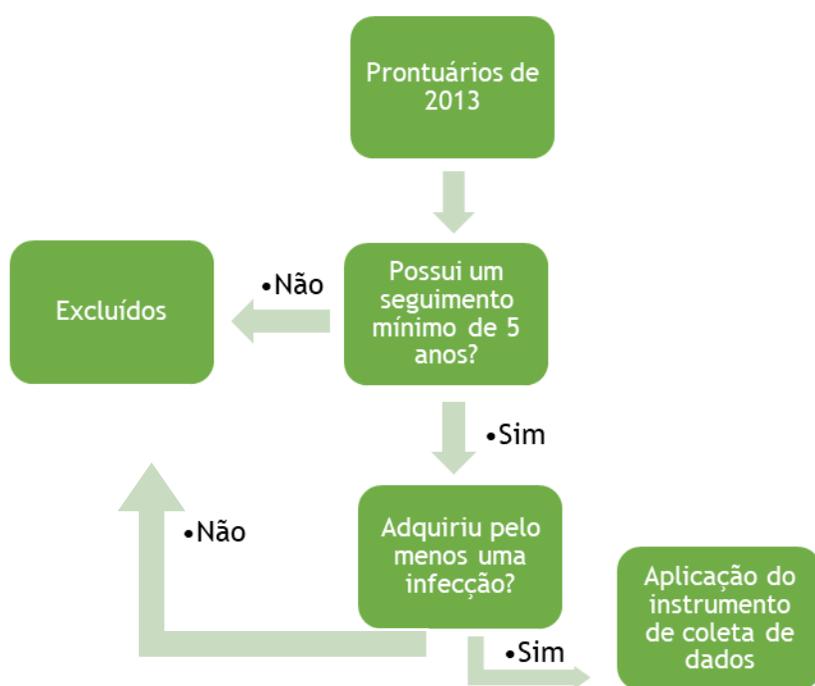
Trata-se de uma pesquisa observacional, longitudinal retrospectiva com análise documental e abordagem quantitativa, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, sob parecer número 2.852.813 e CAAE 92432718.0.0000.5294, desenvolvida no Hospital Rafael Fernandes (HRF) em Mossoró/RN, Brasil, especializado em doenças infectoparasitárias e referência no tratamento da AIDS para a região oeste do estado, que dispõe do Serviço de Atenção Especializada (SAE) para o atendimento de pessoas que vivem com HIV e hepatites virais. Essa unidade de saúde acompanha atualmente 1.188 pacientes de Mossoró e região.

A coleta de dados se deu em fontes de dados primários, com análise de prontuários entre outubro de 2018 e janeiro de 2019. Analisaram-se todos os prontuários abertos de janeiro a dezembro de 2013 por referirem-se aos pacientes acompanhados nos últimos 5 anos pelo citado serviço de saúde, aplicando-se o instrumento de coleta de dados previamente elaborado pelos pesquisadores a partir dos objetivos do estudo a todos os prontuários que apresentaram pelo menos um registro de infecção oportunista no período entre a abertura do prontuário e o último mês de 2018.

Os critérios de inclusão foram: pacientes que permaneceram vivos por pelo menos 5 anos (de 2013 a 2018), tendo apresentado pelo menos uma doença infectoparasitária ao longo desse tempo. Excluíram-se prontuários com as seguintes características: contendo informações duvidosas, com

falta de informações mínimas necessárias, ou qualquer outro problema que afetasse a credibilidade das informações; prontuários de pacientes cujo seguimento a partir do seu diagnóstico no ano de 2013 tenha sido inferior a 5 anos; e nos casos de prontuários em duplicidade, escolheu-se aquele que continha mais informações.

Obteve-se um total de 114 prontuários através da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, por meio de duas etapas: primeiramente, excluíram-se os prontuários com seguimento menor que 5 anos, restando 78 prontuários nos quais se verificou o aparecimento de infecções oportunistas; em seguida, incluíram-se na pesquisa os prontuários em que os pacientes adquiriram pelo menos uma infecção, totalizando 22 prontuários.



**Fluxograma 1** - Identificação dos prontuários para a coleta de dados. Mossoró (RN), Brasil, 2019.

A coleta de dados contou com a investigação de variáveis preditoras, como idade, sexo, raça, cidade em que reside, estado civil, profissão/ocupação, escolaridade, uso de álcool e tabaco, data do diagnóstico, resultados dos exames de quantificação da carga viral e das células CD4, bem como das variáveis de desfecho, como a quantidade de internações e o aparecimento de infecções oportunistas.

O banco de dados foi construído em formato EXCEL versão 2017 para realização das tabelas descritivas; para a aplicação de testes estatísticos, utilizou-se o software estatístico livre R versão 3.2.0. Nas variáveis quantitativas avaliadas no estudo, analisaram-se estatísticas descritivas de medidas, de tendência, e de dispersão dos dados, como, por exemplo, mínimo, máximo, média e desvio padrão. Nas variáveis qualitativas, realizou-se análise descritiva por meio de distribuições de frequências absolutas e relativas (%). Nas comparações bivariadas, aplicaram-se os testes de *Shapiro Wilk* e *Mann-Whitney*, ambos com nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

O estudo teve um total de 22 prontuários de pacientes diagnosticados com HIV/AIDS no ano de 2013, acompanhados até dezembro de 2018 no HRF. Averiguou-se que 59,09% são do sexo masculino e 40,91% do feminino, faixa etária acima de 40 anos (54,55%) e estado civil casado/união estável (54,55%), 80,95% com filhos. Com relação ao grau de escolaridade, 55,56% atingiram o Ensino Fundamental; houve predominância de agricultores (23,81%) e domésticas (14,29%). 61,90% não faziam uso de álcool, e 63,16% negaram tabagismo.

Raça, estado civil, sorologia do parceiro, existência de filhos, grau de escolaridade, ocupação, etilismo ou tabagismo foram as informações mais ausentes nos prontuários, analisando-se apenas os dados disponíveis.

As principais doenças infecciosas apresentadas pelos pacientes foram a toxoplasmose cerebral (16,7%), o HPV (13,3%), a tuberculose (13,3%) e as gastroenterites (13,3%). Essa variável possui múltiplas respostas, ou seja, em um mesmo paciente identificaram-se diferentes infecções oportunistas, bem como a reincidência de doenças.



Gráfico 1. Frequência das infecções oportunistas. Mossoró (RN), Brasil, 2019.

Algumas variáveis clínicas estão relacionadas aos resultados dos exames de contagem das células CD4 e da carga viral, realizados semestralmente ou conforme avaliação e indicação.

Diante da comparação entre as principais doenças infecciosas e o perfil epidemiológico dos pacientes, observou-se que 5 pessoas adquiriram a toxoplasmose cerebral, sendo em sua maioria do sexo feminino; faixa etária menor que 40 anos; de raça branca; com estado civil de casado/união estável; com Ensino Fundamental; com profissões/ocupações diversas, como agricultor, doméstica, vendedor, comerciante, e pensionista; além de não etilista e não tabagista.

Quanto ao aparecimento da tuberculose, atingiu-se uma frequência de 4, com predominância de indivíduos do sexo masculino; com idade dentro das duas faixas etárias (abaixo e acima de 40 anos); de raça branca e parda; casado ou solteiro; analfabeto; com profissão/ocupação de agricultor, doméstica, garçom, e pensionista; bem como etilistas e não tabagistas.

A infecção pelo HPV atingiu 4 pessoas, em sua maioria homens; menores de 40 anos; brancos; solteiros; analfabetos ou com Ensino Fundamental; com maior repetição da profissão/ocupação de agricultor; além de usuários do álcool e do tabaco.

No tocante à apresentação das gastroenterites, identificou-se uma frequência de 4, com distribuição igual para ambos os sexos; predomínio da faixa etária acima de 40 anos; de raça branca e parda; com estado civil casado; analfabeto; com profissão/ocupação de agricultor, doméstica, pescador, e operário; não etilista, obtendo aparecimento igual a pessoas que fazem uso ou não do tabaco.

A associação das doenças infecciosas com as variáveis clínicas resultou na compreensão de que as pessoas que contraíram toxoplasmose cerebral, tuberculose e gastroenterites apresentaram menores valores de células CD4 e maiores valores de carga viral. A infecção pelo HPV ocorreu com condições clínicas diferentes das demais doenças, manifestando-se concomitantemente a quantidades maiores de células CD4 e menores números de carga viral.

**Tabela 1.** Avaliações clínicas comparadas com as doenças infecciosas. Mossoró (RN), Brasil, 2019.

Avaliações clínicas comparadas com as doenças infecciosas					
Variável	Resposta	Toxoplasmose Cerebral	Tuberculose	HPV	Gastroenterite
CD4- Mínimo	Sim	17,00	17,00	228,00	2,00
	Não	2,00	2,00	2,00	10,00
CD4- Máximo	Sim	687,00	820,00	1.560,00	536,00
	Não	1.560,00	1.560,00	988,00	1.560,00
CD4- Média	Sim	337,42	328,41	618,26	238,43
	Não	447,06	442,97	378,56	462,96
CV- Mínimo	Sim	44,00	156,00	61,00	66,00
	Não	41,00	41,00	41,00	41,00
CV- Máximo	Sim	1.456.462,00	1.216.638,00	59.021,00	1.068.609,00
	Não	1.216.638,00	1.456.462,00	1.456.462,00	1.456.462,00
CV- Média	Sim	288.907,44	238.406,39	14.180,42	134.375,19
	Não	84.848,07	104.601,54	141.972,53	121.208,60

CV: Carga Viral.

## DISCUSSÃO

O perfil epidemiológico das PVHIV/AIDS vem sofrendo transformações desde sua descoberta, de tal forma que as constantes mudanças resultaram em um perfil caracterizado pela feminização, heterossexualização, pauperização, interiorização, atingindo maior número de pessoas com baixo nível de escolaridade. Os resultados acompanham esse processo de transição da caracterização das pessoas infectadas.<sup>5,10</sup>

A incidência da infecção teve maior frequência em pessoas pertencentes à faixa etária acima de 40 anos, estabelecendo divergência com o panorama nacional que aponta um maior número de casos entre os que se encontram entre 25 e 39 anos; assim, o estudo indica a presença de adultos que realizaram seu diagnóstico tardiamente, considerando a evolução da doença com a breve apresentação das infecções oportunistas.<sup>2</sup>

O diagnóstico tardio geralmente está associado à ausência dessas pessoas nos serviços de saúde atrelada à não solicitação da sorologia para o HIV nas consultas de rotina, pois essa conduta ainda possui um foco voltado para a população jovem com maiores vulnerabilidades, como usuários de drogas, profissionais do sexo, e homens que fazem sexo com homens, apesar do incentivo das políticas públicas para a testagem periódica do HIV na população em geral.<sup>11-2</sup>

Além disso, as pessoas com idade mais avançada se autoexcluem dos riscos por possuírem a convicção de que o HIV/AIDS está associado a jovens, além de não terem conhecimento adequado acerca do assunto, visto que são excluídas de atividades que abordam a sexualidade e a prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Desta forma, indica-se a necessidade de ações educativas que viabilizem a desconstrução social acerca dessa compreensão equivocada, envolvendo essa população no contexto do comportamento de risco.<sup>13</sup>

Em relação à raça/cor, há uma predominância de pessoas que se autodeclaram brancas ou pardas, seguindo o cenário do Brasil.<sup>14-5</sup> No tocante ao estado civil, há correspondência com a pesquisa executada em Santa Cruz do Sul/RS, supondo-se que nesses casos a contaminação aconteça em relações extraconjugais que resultam na transmissão para os parceiros.<sup>16</sup>

Observa-se que o perfil das PVHIV mudou; no entanto, as ações educativas não levaram em conta esse processo, sendo efetuadas ainda com intensidade para o público adolescente e população LGBT+, deixando de abranger uma maioria que faz parte do perfil atual: os sujeitos casados e adultos não jovens que carecem de informações para a promoção da saúde e prevenção de agravos. A educação pode resultar em diminuição da transmissibilidade, em maior adesão ao tratamento e em melhor qualidade de vida.<sup>17-8</sup>

Os achados desta pesquisa apontam para um baixo nível de escolaridade, o que pode ser um fator para o atraso na identificação da doença e para a manifestação de infecções oportunistas

devido ao fato de essas pessoas possuírem pouco entendimento acerca da transmissão e prevenção do HIV e de outras IST, além de apresentarem práticas comportamentais que aumentam o risco de infecção.<sup>19-20</sup>

Devido ao baixo nível de escolaridade, os dados demonstram também a predominância de serviços definidos como informais, em sua maioria autônomos, corroborando com o estudo feito em Passos/MG. A presente pesquisa aponta que as principais ocupações são de agricultores, domésticas, pescadores e vendedores.<sup>21</sup> Essas ocupações são caracterizadas por processos e ambientes de trabalho insalubres, com horários irregulares e remuneração incerta, determinando a pauperização da epidemia. Tais fatores, atrelados à baixa renda dessa população, culminam em situações que geram impactos negativos no tratamento, como a ausência de uma rotina diária para tomada dos medicamentos e comparecimento às consultas, além de facilitar o aparecimento de outros agravos.<sup>22-3</sup>

A interiorização da AIDS foi encontrada nessa pesquisa, e em trabalhos desenvolvidos em Rio das Ostras/RJ e em Caxias/MA, constatando que uma grande parcela dos sujeitos reside em municípios adjacentes a Mossoró, cidade sede do HFR.<sup>6,24</sup>

A existência de profissionais de saúde com capacidade de reconhecer as peculiaridades presentes no perfil das PVHIV e de adaptar suas ações para tais especificidades possibilita a execução de atividades condizentes com a realidade, aumentando assim a eficácia e o envolvimento no tratamento, proporcionando a conquista de um bom estado clínico, com qualidade de vida satisfatória.<sup>25-6</sup>

O estado clínico das PVHIV indica o estadiamento e a evolução da infecção, devendo ser monitorado por meio de realização de consultas regulares com a observação de alguns parâmetros laboratoriais, como exames de quantificação da carga viral e das células CD4, com enfoque voltado para a investigação por meio da anamnese e exame físico de sinais e sintomas sugestivos para as infecções oportunistas.<sup>27</sup>

Os exames de quantificação de carga viral identificam o número de cópias do vírus existentes no organismo das PVHIV, que resulta em um número elevado quando há ausência, baixa adesão ou resistência ao tratamento com os antirretrovirais, tornando-se um importante marcador para identificar o uso correto e eficácia do tratamento. Os resultados elevados requerem maior atenção na criação de estratégias para uma adesão adequada, como a formação de vínculo, um acompanhamento mais rigoroso, a realização de educação em saúde, a diminuição do tempo entre a solicitação dos exames e, se necessário, a alteração do esquema terapêutico.<sup>28-30</sup>

O aumento da carga viral como consequência de abandono, falha terapêutica, ou resistência ao tratamento tem como principais desfechos a maior transmissibilidade do HIV, o aumento de

cepas resistentes e a danificação quantitativa e qualitativa do funcionamento das células CD4, provocando supressão do sistema imunológico de tal forma que esse estado clínico e laboratorial tem grande impacto nas políticas públicas de atenção às PVHIV, representando ameaças aos planos terapêuticos individuais e coletivos.<sup>15</sup>

A contagem de células CD4 possibilita a análise da condição do sistema imunológico e, se realizada com frequência regular, oportuniza o desenvolvimento de estratégias para a prevenção de agravos.<sup>31</sup> Verificou-se uma média de 422,14 células/mm<sup>3</sup> entre os resultados, semelhantes a estudos que encontraram valores acima de 350 células/mm<sup>3</sup>, associando-os ao uso dos antirretrovirais.<sup>7,32</sup>

As células CD4 e a carga viral possuem relação inversamente proporcional, uma vez que o aumento do número de cópias do vírus no organismo implica na danificação das células CD4, provocando redução do seu quantitativo. A imunossupressão causada por essa relação facilita o desenvolvimento de infecções oportunistas, visto que não haverá células suficientes para atuar na defesa contra o agente etiológico.<sup>33</sup>

Neste estudo, a presença das infecções oportunistas de frequência demonstrou associação do estado clínico condizente com elevada carga viral e queda de células CD4, bem como correlação variada acerca do perfil epidemiológico, de modo que essas características também foram observadas em outro estudo.<sup>34</sup>

A toxoplasmose cerebral foi mais incidente nesse estudo, pois o desenvolvimento da neurotoxoplasmose desencadeia a manifestação de sinais e sintomas, sendo mais presentes hemiparesia, cefaleia, confusão mental, letargia, e convulsão, resultando em grandes sequelas neurológicas, podendo levar à morte.<sup>35</sup>

A toxoplasmose foi contraída por mulheres com idade abaixo de 40 anos, de cor branca, casadas, com Ensino Fundamental, trabalho autônomo, e negativas quanto ao uso de drogas lícitas. Um trabalho desenvolvido no município de Ponta Grossa identificou aspectos semelhantes, no qual observou-se o pouco conhecimento dos usuários acerca das formas de contaminação e desenvolvimento da doença, com necessidade de conhecimento sobre atitudes preventivas.<sup>36</sup>

Considerando os modos de transmissão, mostra-se relevante a aplicação de orientações para PVHIV quanto à higiene do ambiente e dos alimentos, com foco na conscientização sobre a necessidade de implementação de condutas preventivas a esses fatores. Entretanto, as ações voltadas a esse público ainda são realizadas com abordagens orientadas para os aspectos sexuais, não evidenciando a importância da promoção da saúde dessas pessoas e prevenção de infecções.<sup>37-8</sup>

A progressão da toxoplasmose cerebral mostrou relação com níveis de CD4 abaixo de 350 cél/mm<sup>3</sup>, chegando a um valor mínimo de 60 cél/mm<sup>3</sup> e um número de carga viral máxima de 1.456.462 cópias/ml. Esses aspectos também foram identificados em pacientes em Maceió/AL.<sup>39</sup>

A infecção por tuberculose caracteriza-se como um importante agravo para as PVHIV, estando ligada a desfechos terapêuticos negativos com um maior índice de mortalidade. Os grupos mais atingidos por essa infecção possuem condições de vida que aumentam os riscos à saúde, como a pobreza, maior número de pessoas na mesma residência, trabalho informal, renda incerta, uso de álcool e outras drogas, e acesso restrito à informação.<sup>40-1</sup>

Algumas dessas condições foram identificadas no estudo, tais como o etilismo, o baixo nível de escolaridade, a baixa renda, além da predominância do sexo masculino. Isso se justifica pelo fato de os homens não terem o hábito de frequentar os serviços de saúde e, geralmente, não possuírem conhecimento adequado sobre infecção e prevenção. O uso do álcool, além de oportunizar o comparecimento a ambientes aglomerados e facilitar a transmissão, aumenta a taxa de abandono do tratamento da tuberculose.<sup>42-3</sup>

Os mecanismos de atuação do HIV e da *Mycobacterium* acontecem de forma recíproca, atingindo células latentes infectadas pelo HIV, e promovendo a replicação do vírus e diminuição de células CD4. Por conseguinte, a supressão das células de defesa proporciona uma condição favorável para sua progressão.<sup>44</sup>

Pesquisa executada em Fortaleza/CE apontou que 53,1% dos coinfetados apresentaram adesão inadequada ao tratamento devido à dificuldade em tomar medicamentos para as duas infecções. A existência de coinfeção e a ausência de um tratamento aumentam o acometimento do sistema imunológico, resultando em um prognóstico desfavorável.<sup>45</sup>

No perfil das pessoas com gastroenterites, predominou o número de pessoas acima de 40 anos, casadas, analfabetas, e com serviços informais. Designadas como um grande problema sociocultural e de saúde pública, com agentes causadores veiculados pela água e alimentos, além de estarem diretamente associadas ao processo de higienização,<sup>46</sup> as gastroenterites estão atreladas aos baixos níveis socioeconômicos e de escolaridade, bem como a condições precárias de vida, com algumas dessas condições presentes nos achados. Diante das variáveis clínicas, notou-se relação entre os baixos níveis de CD4, os altos níveis de carga viral, e o aparecimento das gastroenterites. Os pacientes acometidos convergem para um declínio do estado geral, podendo evoluir para um quadro avançado de desnutrição, desidratação e óbito.<sup>47-8</sup>

A infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) também foi identificada na pesquisa acometendo homens adultos jovens. Essa fase da vida e o uso de drogas ilícitas estão relacionados a

um maior número de parceiros, bem como ao baixo conhecimento a respeito dos modos de prevenção das IST, tornando-se fatores contribuintes para a infecção pelo HPV.<sup>49</sup>

A ocorrência de infecção pelo HPV no presente estudo obteve mudança no padrão de dados clínicos das infecções discutidas anteriormente, uma vez que se verificou o desenvolvimento do HPV em períodos de células CD4 elevadas com uma média de 618 cél/mm<sup>3</sup>, enquanto a carga viral atingiu menores resultados, apresentando um número de 14.180,42 cópias/ml.

Considerando tais características, encontrou-se estudo realizado apenas com mulheres soropositivas com infecção pelo HPV na cidade de Montes Claros, em que elas apresentavam contagem de células CD4+ acima de 500 células/mm<sup>3</sup> e com carga viral indetectável; assim, a infecção pelo HPV não apresentou relação com a imunossupressão. A apresentação desse estado clínico nas PVHIV favorece um maior número de cura, visto que a evolução para formas mais graves e o desenvolvimento de cânceres estão relacionados com a depressão do sistema imunológico.<sup>50</sup>

## CONCLUSÃO

O estudo possibilitou a realização da caracterização do perfil epidemiológico e clínico das PVHIV acompanhadas no Hospital Rafael Fernandes, predominando homens com faixa etária acima de 40 anos, com baixo grau de escolaridade e desenvolvendo serviços informais. Além disso, verificou-se que essas características sociodemográficas tiveram relação com a manifestação das doenças. As principais infecções oportunistas foram toxoplasmose cerebral, tuberculose, HPV e gastroenterites, associadas aos momentos em que os pacientes obtiveram menores contagens de células CD4 e maiores quantidades de carga viral, contrapondo-se a esse padrão a infecção pelo HPV.

A análise dessas informações permite identificar que a manifestação das doenças se deu com a piora do quadro clínico do paciente e, principalmente, mostrou-se relacionada a condições precárias de vida, tais como a pobreza, o trabalho informal e a baixa escolaridade, de modo que estes fatores atingem negativamente o tratamento, possibilitando o desenvolvimento de doenças. Diante desse contexto, indica-se a necessidade de implementação da educação popular em saúde voltada para as especificidades desse grupo.

Alguns aspectos podem influenciar o monitoramento dos fatores de risco, como por exemplo a dificuldade de vinculação de certos pacientes, visto que muitos residem em outros municípios do interior do estado, o que os leva ao serviço somente em momentos pré-estabelecidos para consultas. Exames periódicos e em situações de urgência e/ou mudanças no quadro assistencial ocorrem em outros serviços sem a devida contrarreferência, somando-se à falta da continuidade do

cuidado de forma interdisciplinar por parte dos diferentes profissionais atuantes no serviço, tendo em vista que os atendimentos e registros são realizados de forma fragmentada e descontínua.

Outro fator importante diz respeito ao preconceito e estigma que acompanha esses indivíduos, levando muitos a esconderem seu diagnóstico até mesmo de familiares, o que pode significar omissão e, em alguns casos, alteração de informações passadas aos profissionais de saúde durante os atendimentos, as quais podem divergir do perfil estabelecido e dificultar a vinculação dos pacientes aos serviços.

Dentre as limitações encontradas no decorrer da pesquisa, destaca-se a falta de preenchimento de diversos campos das fichas de primeiro atendimento e dos prontuários dos pacientes, com a inexistência de registros acerca de dados obtidos na anamnese e exame físico, além da ausência de execução de um grande número de exames de células CD4 e da carga viral, restringindo a verificação de dados em algumas variáveis.

Os dados encontrados na pesquisa proporcionam a identificação da condição geral e dos principais agravos que acometem uma parcela dos pacientes que vivem com HIV/AIDS, possibilitando o desenvolvimento de estratégias assistenciais e educacionais através dos profissionais dos serviços de saúde articulados com os usuários para a promoção da saúde e prevenção dos agravos.

Dessa forma, alguns aspectos precisam ser introduzidos e aperfeiçoados na prática clínica e educacional na atuação da equipe de enfermagem e dos profissionais do serviço, como o desenvolvimento de capacitação para aprofundamento nos tipos de infecções mais comuns nessa população; a realização da consulta de enfermagem através da anamnese e exame físico detalhado com um olhar investigativo, atentando para sinais e sintomas das doenças; o registro adequado das consultas; a busca ativa dos pacientes faltosos; a avaliação periódica dos níveis de CD4 e carga viral; a supervisão da adesão ao tratamento; e a identificação das condições de vida desses pacientes.

O trabalho possibilitou a apresentação de uma inovação no âmbito da pesquisa com essa temática no estado do Rio Grande do Norte, uma vez que conseguiu identificar as infecções oportunistas que mais acometem os pacientes, destacando sua relação de tais pessoas com os perfis clínico e epidemiológico, pois existem inúmeras pesquisas acerca das infecções e dos perfis sendo investigadas separadamente sem obter uma relação entre esses fatores.

Estudos posteriores podem ser feitos para o seguimento prospectivo dessa população, provendo mais dados para que se prestem cuidados mais adequados ao perfil do paciente que usa esse serviço de saúde, podendo se estender a outros serviços no intuito de se fazer comparações pertinentes aos cuidados das pessoas vivendo com HIV/AIDS.

## CONTRIBUIÇÕES

Informa-se que todos os autores contribuíram igualmente na concepção do projeto de pesquisa, coleta, análise e discussão dos dados, bem como na redação e revisão crítica do conteúdo com contribuição intelectual e na aprovação da versão final do estudo.

## CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

## REFERÊNCIAS

1. Parekh BS, Ou C-Y, Fonjungo PN, Kalou MB, Rottinghaus E, Puren A, *et al.* Diagnosis of human immunodeficiency virus infection. *Clin Microbiol Ver* [internet]. 2019 Jan;32:e00064-18. DOI: <https://doi.org/10.1128/CMR.00064-18>
2. Brasil. Boletim epidemiológico HIV/AIDS. Brasília: Ministério da Saúde. 2019 [cited 2020 Aug 14]. Available from: <http://www.AIDS.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hivAIDS-2019>
3. Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN. Brasília: Ministério da Saúde. 2019 [cited 2020 Aug 14]. Available from: <https://sinan.saude.gov.br/sinan/login/login.jsf>
4. unAIDS.org.br. Geneva: UNAIDS. 2019 [cited 2020 Aug 14]. Available from: <https://unAIDS.org.br/>
5. Abreu SR, Beatriz MP, Natália MS, Leonidas RPM, Cleidiane MSB, Joseneide TC. Estudo epidemiológico de pacientes com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana/síndrome da imunodeficiência adquirida (HIV/AIDS), Caxias-MA. *Rev Interd* [internet]. 2016 Nov/Dec [cited 2020 Aug 14];9(4):132-41. Available from: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1227>
6. Dantas CC, Dantas CF, Monteiro BAC, Leite JL. Perfil epidemiológico dos pacientes com hiv atendidos em um centro de saúde da região litorânea do estado de Rio De Janeiro, Brasil, 2010-2011. *Arq Catarin Med.* [Internet]. 2017 July [cited 2020 Aug 14];46(1):22-32. Available from: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/250>
7. Foresto JS, Melo ES, Costa CRB, Antonini M, Gir E, Reis RK. Adesão à terapêutica antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/AIDS em um município do interior paulista. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017 Mar;38(1):e63158. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.63158>.
8. Brasil. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. Brasília: Ministério da Saúde. 2018 [cited 2020 Aug 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>

9. Santana JC, Silva CP, Pereira CA. Principais doenças oportunistas em indivíduos com HIV. *Humanidades e Tecnologia* [Internet]. 2019 Jan/Dec [cited 2020 Aug 14];1(16). Available from: [http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM\\_Humanidade\\_Tecnologia/article/view/679/489](http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/679/489)
10. Medeiros ARC, Medeiros LB, Moraes RM, Vianna RPT. Análise de sobrevivência de pessoas vivendo com HIV/AIDS. *Rev enferm UFPE on line*. 2017 Jan;11(1):47-56. DOI: 10.5205/reuol.9978-88449-6-1101201707
11. Alencar RA, Ciosak SI. AIDS in the elderly: reasons that lead to late diagnosis. *Rev Bras Enferm*. 2016 Nov/Dec;69(6):1076-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0370>
12. In EuroSIDA, LPWG. Estimating the burden of HIV late presentation and its attributable morbidity and mortality across Europe 2010-2016. *BMC Infect Dis*. 2020 Oct;20(1):728. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05261-7>
13. Sousa LRM, Moura LKB, Valle ARMC, Magalhães RLB, Moura MEB. Social representations of HIV/AIDS by older people and the interface with prevention. *Rev Bras Enferm*. 2019 Sept/Oct;72(5):1129-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0748>
14. Silva RAR, Silva RTS, Nascimento EGC, Gonçalves OP, Reis MM, Silva BCO. Perfil clínico-epidemiológico de adultos hiv-positivo atendidos em um hospital de Natal/RN. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*. 2016 July;8(3):4689-96. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i3.4689-4696>
15. Santos GC, Nicole, AG, Morais, AS, Santos, AS. Perfil epidemiológico de pessoas vivendo com HIV/AIDS em um município no interior do estado do Espírito Santo, Brasil. *Revista Brasileira De Pesquisa Em Saúde* [Internet]. 2019 July [cited 2020 Aug 14];21(1):86-94. Available from: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/26472>
16. Panarra BACS, Teixeira E, Palmeira IP, Rodrigues ILA, Ferreira AMR. Vítimas e culpadas: representações sociais sobre mulheres que vivem com HIV. *Rev Cuid*. 2017 Sept/Dec;8(3):1887-98. DOI: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.451>
17. Menezes AMF, Almeida KT, Nascimento AKA, Dias GCM, Nascimento JC. Perfil epidemiológico de indivíduos soropositivos para o HIV/AIDS. *Rev de Enferm da UFPE on-line*. 2018 May;12(5):1225-32. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i5a230907p1225-1232-2018>
18. Souza HC, Mota MR, Alves AR, Lima FD, Chaves SN, Dantas RAE *et al*. Analysis of compliance to antiretroviral treatment among patients with HIV/AIDS. *Rev Bras Enferm*. 2019 Oct;72(5): 1295-303. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0115>
19. Carvalho, AC, Amaral DS, Chaves EC, Pamplona MCCA. Perfil epidemiológico de casos de HIV-1 atendidos em um serviço de atenção secundária em Belém-PA no período de janeiro a abril de 2012. *Pará Res Med J*. 2017;1(2):e18. DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/prmj.2017.018>

20. Trindade FF, Fernandes GT, Nascimento RHF, Jabbur IFG, Cardoso AS. Perfil epidemiológico e análise de tendência do HIV/AIDS. *J Health NPEPS*. 2019 Jan/June;4(1):153-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.30681/252610103394>
21. Moura JP, Faria MR. Caracterização e perfil epidemiológico de pessoas vivendo com HIV/AIDS. *Rev de Enferm da UFPE on-line*. 2017 Dec;11(12):5214-20. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a22815p5214-5220-2017>
22. Oliveira AF, Ponce MAZ, Oliveira SAC, Werneck AL. Razões relacionadas aos atrasos no início do tratamento de HIV/AIDS. *Rev de Enferm da UFPE online*. 2019 May;13(5):1370-79. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i5a238775p1370-1379-2019>
23. Goulart S, Meirelles BHS, Costa VT, Pflieger G, Silva LM. Adesão à terapia antirretroviral em adultos com HIV/AIDS atendidos em um serviço de referência. *Rev Min Enferm*. 2018;22:e-1127. DOI: 10.5935/1415-2762.20180050
24. Galvão JMV, Costa ACM, Galvão JV. Demographic and socio-demographic profile of people living with HIV/AIDS. *Rev Enferm UFPI [internet]*. 2017 Jan/Mar [cited 2020 Aug 14];6(1):4-8. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/5533/pdf>
25. Loch, AP, Caraciolo JMM, Rocha SQ, Fonsi M, Souza RA, Gianna MC *et al*. Intervenção para a implementação do monitoramento clínico em serviços especializados de atenção às pessoas vivendo com HIV/AIDS. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2020 June;36(5): e00136219. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00136219>.
26. Knoll RK, Maeyama MA, Schmidlin PC, Branchi TL. Práticas de uma equipe multiprofissional para pessoas vivendo com HIV/AIDS: um estudo de caso em um município da foz do Rio Itajaí-Açu, Santa Catarina - Brasil. *Arq Catarin Med [Internet]*. 2019 Dec [cited 2020 Aug 14];48(4):02-15. Available from: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/381>
27. Sousa AIA, Júnior VLP. Carga viral comunitária do HIV no Brasil, 2007 - 2011: potencial impacto da terapia antirretroviral (HAART) na redução de novas infecções. *Rev Bras Epidemiol [internet]*. 2016 July/Sept;19(3):582-93. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600030009>
28. Miguel RF, Brunetta, BF, Raitz EA, Quadros RM. Ocorrência de pessoas infectadas pelo HIV que realizam tratamento com antirretroviral em uma cidade do sul do Brasil: Um desafio aos profissionais de saúde. *Clin Biomed Res*. 2019 Aug;39(2):140-3. DOI: <https://doi.org/10.4322/2357-9730.86243>

29. Crepaz N, Tang T, Marks J, Mugavero MJ, Espinoza L, Hall HI. Durable Viral Suppression and Transmission Risk Potential Between People With Diagnosed HIV Infection: United States, 2012-2013. *Clinical Infectious Diseases*. 2016 Oct;63:976-83. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciw418>
30. Drain PK, Dorward J, Bender A, Lillis L, Marinucci F, Sacks J, *et al*. Point-of-care HIV viral load testing: an essential tool for a sustainable global HIV/AIDS response. *Clin Microbiol Rev*. 2019 July; 32(3):e00097-1832. DOI: <https://doi.org/10.1128/CMR.00097-18>
31. Souza LRA, Matarazo AP, Araujo MP, Romano OSD, Rascado RR, Marques LAM. Avaliação da adesão e qualidade de vida de portadores de HIV sob seguimento farmacoterapêutico. *Rev Ciências em Saúde*. 2017 June;7(2). DOI: 10.21876/rcsfmit.v7i2.657
32. Stirrup OT, Copas AJ, Phillips NA, Gill MJ, Geskus RB, Touloumi G, *et al*. Predictors of CD4 cell recovery following initiation of antiretroviral therapy among HIV-1 positive patients with well-estimated dates of seroconversion. *HIV Med*. 2018 Mar;19(3):184-94. DOI: 10.1111/hiv.12567
33. Brega MPP, Goncalves PM, Souza VJV, Sarmiento VA, Maciel YS, Silva JFLM. AIDS: um breve panorama sobre aspectos epidemiológicos, antropológicos, clínicos e a situação atual no Brasil. *Revista Científica Fagoc Saúde* [internet]. 2017 [cited 2020 Aug 14];2(1):40-9. Available from: <http://revista.fagoc.br/index.php/saude/article/view/210/228>
34. Galvão JMV, Vieira FS, Galvão JV, Costa ACM. Coinfecção em portadores de hiv/AIDS de um serviço de atendimento especializado do interior maranhense. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*. 2019 July;11(4):1103-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.1103-1110>
35. Martins JCM, Cruzeiro MM, Pires LA. Neurotoxoplasmose e Neurocisticercose em Paciente com AIDS. *Rev Neurocienc* [Internet]. 2019 Sept;23(3):443-50. DOI: <https://doi.org/10.4181/RNC.2015.23.03.1043.08p>
36. Fontoura JL, Lara RM, Borges CR, Miné JC. Soroprevalência da toxoplasmose em pacientes HIV reagentes atendidos pelo SAE/CTA. *RBAC* [internet]. 2016 [cited 2020 Aug 14];48(3):268-72. Available from: [http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2016/11/ARTIGO-14\\_RBAC-48-3-2016-ref.-226.pdf](http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2016/11/ARTIGO-14_RBAC-48-3-2016-ref.-226.pdf)
37. Leadebal ODCP, Medeiros LB, Lins KSM, Chaves RB, Monroe AA, Nogueira JA. Cuidado às pessoas vivendo com AIDS: enfoque nas ações de educação em saúde. *Rev enferm UERJ*. 2017 June;25:e9524. DOI: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2017.9524>
38. Alves JS, Belo VS, Castro RC, Silva ES. Fatores associados com a soroprevalência de anticorpos IgG e IgM anti-toxoplasma em pessoas com HIV/AIDS atendidas em um serviço de assistência

- especializada. J Health Biol Sci [internet]. 2016 [cited 2020 Aug 14];4(3):145-51. Available from: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/733/324>
39. Santos TS, Tavares CM, Anjos EA, Tavares DLC, Lessa LO, Silva VLLC. Perfil Epidemiológico dos Co-Infectados pela Neurotoxoplasmose em Portadores da Síndrome da Imunodeficiência. Revist Port: Saúde e Sociedade [internet]. 2016 [cited 2020 Aug 14];1(3):242-57. Available from: <http://www.seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/view/2549/2152>
40. Bosqui LR, Silva SS, Sanfelice RA, Sapla MMM, Alvarenga DS, Lucas BB. Perfil clínico de pacientes com diagnóstico de tuberculose atendidos no Hospital Universitário de Londrina, Paraná. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde [internet]. 2017 Jan/June;38(1):89-98. DOI: 10.5433/1679-0367.2017v38n1p89
41. Rossetto M, Maffaccioli R, Rocha CMF, Oliveira DLLC, Serrant L. Coinfecção tuberculose/HIV/AIDS em Porto Alegre, RS - invisibilidade e silenciamento dos grupos mais afetados. Rev Gaúcha Enferm [internet]. 2019;40:e20180033. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180033>.
42. Melo MC, Donalisio MR, Cordeiro RC. Sobrevida de pacientes com AIDS e coinfecção pelo bacilo da tuberculose nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Ciênc saúde colet. 2017;22(11):3781-92. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172211.26352015>
43. Marques CC, Medeiros ER, Sousa MES, Maia MR, Silva RAR, Feijão AR *et al*. Casos de tuberculose coinfectedados por HIV em um estado do nordeste brasileiro. Enfermería Actual de Costa Rica [Internet]. 2019 June;(36):62-76. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i36.33583>
44. Novotny T, Hendrickson E, Soares ECC, Sereno AB, Kiene SM. HIV/AIDS, tuberculose e tabagismo no Brasil: uma sindemia que exige intervenções integradas. Cad de Saúde Pública [internet]. 2017 Sept;33(3):e00124215. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00124215>
45. Lemos LA, Fiuza MLT, Reis RK, Ferrer AC, Gir E, Galvão MTG. Adesão aos antirretrovirais em pessoas com coinfecção pelo vírus da imunodeficiência humana e tuberculose. Rev Latino-Am Enfermagem. 2016;24:e2691. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0537.2691>
46. Guimarães PRF, Prada FJA. Epidemiologia das gastroenterites no município de Juína. Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES [internet]. 2018 Aug/Dec [cited 2020 Aug 14];1(1):87-104. Available from: <http://www.revista.ajes.edu.br/revistas-noroeste/index.php/revisajes/article/view/7/17>
47. Bacelar PAA, Santos JP, Monteiro KJL, Calegar DA, Nascimento EF, Costa FAC. Parasitoses intestinais e fatores associados no estado do Piauí: uma revisão integrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde [internet]. 2018;10(4):1802-9. DOI: 10.25248/REAS223\_2018

48. Paes, ALV, Gomes HG, Coutinho MVC, Teixeira YR. Enteroparasitoses em pacientes com HIV/AIDS: Prevalência, contagem de células CD4 e perfil socioeconômico. Brazilian Journal of health Review [internet]. 2020 July/Aug;3(4):7532-49. DOI:10.34119/bjhrv3n4-027
49. Melo, J. Vulnerabilidades de adolescentes masculinos ao HPV em instituições escolares do município de Parnaíba - PI. Revista Interdisciplinar [internet]. 2019 Jan/Mar [cited 2020 Aug 14];12(1):50-8. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6966616>
50. Rodrigues BG, Holzmann APF, Santos AGP, Lima CA, Gonçalves RPF, Santos SP. Infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) em mulheres portadoras de HIV/AIDS. Enfermería Global [internet]. 2016 Sept [cited 2020 Aug 14];15(4):1-36. Available from: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/222131/197281>

### Correspondência

Victória D'awylla Ferreira Rocha Delfino  
E-mail: [vitoria\\_rocha12@hotmail.com](mailto:vitoria_rocha12@hotmail.com)

Submissão: 15/08/2020  
Aceito: 05/07/2021

Copyright© 2021 Revista de Enfermagem UFPE on line/REUOL.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.