

INFECÇÃO PELO VÍRUS LINFOTRÓPICO DE CÉLULAS T HUMANAS (HTLV) E O TRANSTORNO DEPRESSIVO: EVIDÊNCIAS DE UMA RELAÇÃO COMPLEXA E POUCO RECONHECIDA

HUMAN T-CELL LYMPHOTROPIC VIRUS (HTLV) INFECTION AND DEPRESSIVE DISORDER: EVIDENCE OF A COMPLEX AND UNDERRECOGNIZED RELATIONSHIP

INFECCIÓN POR EL VIRUS LINFOTRÓPICO DE CÉLULAS T HUMANAS (HTLV) Y EL TRASTORNO DEPRESIVO: EVIDENCIAS DE UNA RELACIÓN COMPLEJA Y POCO RECONOCIDA

Daniel Moreira Alves da Silva

Universidade Federal do Ceará | Fortaleza, Ceará

ORCID: 0000-0002-2349-8345



978-65-84528-66-6



10.53524/lit.edt.978-65-84528-66-6/11

Submissão 09/08/26

Publicação 10/09/26

Como citar

SILVA, D. M. A. Infecção pelo Vírus Linfotrópico De Células T Humanas (HTLV) e o transtorno depressivo: evidências de uma relação complexa e pouco reconhecida. //r. FONTES, F. L. L. (Org). **Tópicos relevantes em Ciências da Saúde**. Teresina: Literacia Científica Editora & Cursos, 2026, p. 93-99.

RESUMO

OBJETIVO: Discutir as evidências sobre a associação entre a infecção pelo HTLV-1 e o transtorno depressivo, considerando mecanismos biológicos, repercussões clínicas e determinantes psicossociais. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Revisão narrativa, descritiva e crítico-reflexiva, baseada principalmente em buscas na MEDLINE/PubMed com combinações dos termos "HTLV", "depression", "central nervous system" e "neuroinflammation". As publicações foram selecionadas de forma não sistematizada segundo relevância temática, atualidade e contribuição à discussão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A depressão apresenta elevada frequência entre pessoas vivendo com HTLV-1, com prevalência estimada em aproximadamente 35% e chance cerca de 4,25 vezes maior em comparação a indivíduos soronegativos. Essa magnitude parece resultar da interação entre diferentes mecanismos biológicos, clínicos e psicossociais. Entre os fatores envolvidos destacam-se a neuroinflamação crônica, a produção de citocinas pró-inflamatórias e alterações do sistema nervoso central, bem como incapacidade motora, dor crônica, disfunções urogenitais, estigma e vulnerabilidade socioeconômica. A coexistência dessas dimensões pode intensificar o sofrimento psíquico e comprometer a qualidade de vida. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A saúde mental deve integrar o cuidado às pessoas com HTLV-1. Estudos clínicos e translacionais são necessários para esclarecer mecanismos e identificar biomarcadores capazes de prever depressão e progressão neurológica.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções por HTLV-I. Transtorno Depressivo. Doenças Neuroinflamatórias. Saúde Mental. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Discuss evidence on the association between HTLV-1 infection and depressive disorder, considering biological mechanisms, clinical repercussions, and psychosocial determinants. **METHODS:** Narrative, descriptive, and critical-reflective review based primarily on MEDLINE/PubMed searches combining the terms "HTLV", "depression", "central nervous system", and "neuroinflammation". Publications were selected non-systematically according to thematic relevance, recency, and contribution to the discussion. **RESULTS AND DISCUSSION:** Depression is highly prevalent among people living with HTLV-1, affecting approximately 35% of this population, with odds about 4.25 times higher than those observed in seronegative individuals. This magnitude appears to result from the interaction of biological, clinical, and psychosocial mechanisms. Relevant factors include chronic neuroinflammation, production of pro-inflammatory cytokines, and central nervous system alterations, as well as motor disability, chronic pain, urogenital dysfunction, stigma, and socioeconomic vulnerability. The coexistence of these dimensions may intensify psychological distress and impair quality of life. **FINAL CONSIDERATIONS:** Mental health should be incorporated into the care of people living with HTLV-1. Further clinical and translational studies are needed to clarify underlying mechanisms and identify biomarkers capable of predicting depression and neurological progression.

KEYWORDS: HTLV-I Infections. Depressive Disorder. Neuroinflammatory Diseases. Mental Health. Quality of Life.

RESUMEN

OBJETIVO: Discutir las evidencias sobre la asociación entre la infección por HTLV-1 y el trastorno depresivo, considerando mecanismos biológicos, repercusiones clínicas y determinantes psicossociales. **MÉTODOS:** Revisión narrativa, descriptiva y crítico-reflexiva, basada principalmente en búsquedas en MEDLINE/PubMed mediante combinaciones de los términos "HTLV", "depression", "central nervous system" y "neuroinflammation". Las publicaciones se seleccionaron de forma no sistematizada según su relevancia temática, actualidad y contribución a la discusión. **RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** La depresión presenta una elevada frecuencia entre las personas que viven con HTLV-1, con una prevalencia estimada de aproximadamente el 35% y una probabilidad cerca de 4,25 veces mayor que en individuos seronegativos. Esta magnitud parece resultar de la interacción entre diferentes mecanismos biológicos, clínicos y psicossociales. Entre los factores implicados se destacan la neuroinflamación crónica, la producción de citocinas proinflamatorias y las alteraciones del sistema nervioso central, así como la discapacidad motora, el dolor crónico, las disfunciones urogenitales, el estigma y la vulnerabilidad socioeconómica. La coexistencia de estas dimensiones puede intensificar el sufrimiento psíquico y deteriorar la calidad de vida. **CONSIDERACIONES FINALES:** La salud mental debe integrarse en la atención a las personas con HTLV-1. Se requieren estudios clínicos y traslacionales para esclarecer los mecanismos implicados e identificar biomarcadores capaces de predecir depresión y progresión neurológica.

PALABRAS CLAVE: Infecciones por HTLV-I. Trastorno Depresivo. Enfermedades Neuroinflamatorias. Salud Mental. Calidad de Vida.

1 INTRODUÇÃO

O Vírus Linfotrópico de Células T Humanas do Tipo 1 (HTLV-1) é um retrovírus oncogênico (GESSAIN; CASSAR, 2012; ROSADAS; MIRANDA, 2023) que estabelece uma infecção crônica e incurável (ROSADAS *et al.*, 2020). O patógeno possui tropismo predominante por linfócitos T CD4⁺ (GESSAIN; CASSAR, 2012; ROSADAS *et al.*, 2020), integrando-se ao genoma celular como um provírus (TAYLOR; EVANS; ROSADAS, 2024).

Diferente de outras infecções virais, a transmissão livre de células é infrequente (TAYLOR; EVANS; ROSADAS, 2024); a disseminação ocorre primordialmente de célula para célula por meio de sinapses virológicas e expansão clonal (TAYLOR; EVANS; ROSADAS, 2024).

Linfócitos T CD4⁺ infectados podem transpor a barreira hematoencefálica, desencadeando um processo neuroinflamatório crônico caracterizado pelo influxo de células imunes e liberação exacerbada de citocinas neurotóxicas, tais como o interferon-gama (IFN- γ) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), o que acarreta desmielinização e dano neuronal progressivo (TAYLOR; EVANS; ROSADAS, 2024).

Epidemiologicamente, estima-se que existam de 5 a 10 milhões de indivíduos infectados no mundo (GESSAIN; CASSAR, 2012), com focos de alta endemicidade localizados no Japão, África subsaariana, Caribe e América do Sul (GESSAIN; CASSAR, 2012). O Brasil figura como um dos países com o maior número absoluto de pessoas vivendo com HTLV-1, abrangendo entre 800.000 e 2,5 milhões de pessoas infectadas (ROSADAS; MIRANDA, 2023).

No contexto nacional, a cidade de Salvador (Bahia) sobressai-se como o principal epicentro epidemiológico, registrando uma prevalência de aproximadamente 1,74% a 1,76%, o que equivale a cerca de 40.000 residentes convivendo com o vírus (BORDALLO *et al.*, 2024; GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012). O contágio ocorre por via sexual desprotegida, exposição a sangue contaminado e por transmissão vertical, especialmente através do aleitamento materno prolongado (ROSADAS; MIRANDA, 2023).

Embora grande parte das pessoas vivendo com HTLV-1 permaneça assintomática (GESSAIN; CASSAR, 2012), cerca de 1% a 5% evolui para patologias graves, como a leucemia/linfoma de células T do adulto (ATLL) e a mielopatia associada ao HTLV-1/paraparesia espástica tropical (HAM/TSP) (ROSADAS *et al.*, 2020). Em estudo realizado com pacientes acompanhados em um centro de referência, foram observadas elevadas frequências de comprometimento cognitivo (BORDALLO *et al.*, 2024), reforçando a possibilidade de manifestações cognitivas no espectro neurológico associado ao HTLV-1.

Nesse panorama de sofrimento crônico, o transtorno depressivo surge como a comorbidade psiquiátrica mais comum, atingindo aproximadamente 30% a 35% das pessoas vivendo com HTLV-1 (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012; SOUZA, L. S. *et al.*, 2021). Pesquisas mostram que esse grupo tem uma chance cerca de 4,25 vezes maior de desenvolver depressão do que indivíduos soronegativos (SOUZA, L. S. *et al.*, 2021).

A etiopatogenia dessa relação é multifatorial e bidirecional: por um lado, a síntese sustentada de mediadores inflamatórios sistêmicos e intratecais (como TNF- α e IL-6) interfere nos circuitos cerebrais que regulam o humor (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012); por outro, o estigma de uma infecção transmissível sem cura, a dor crônica e as severas limitações físicas impostas pela HAM/TSP atuam como potentes estressores reacionais, deteriorando drasticamente a qualidade de vida dos pacientes (ORGE *et al.*, 2015; ROSADAS *et al.*, 2020; SOUZA, L. S. *et al.*, 2021).

Diante desse cenário, compreender a interface entre a infecção pelo HTLV-1 e o transtorno depressivo torna-se fundamental para ampliar a abordagem clínica das pessoas que vivem com o vírus, especialmente considerando a coexistência de mecanismos neuroinflamatórios, manifestações neurológicas, repercussões psicossociais e comprometimento da qualidade de vida.

Assim, este capítulo tem como objetivo discutir as evidências disponíveis sobre a associação entre a infecção pelo HTLV-1 e o transtorno depressivo, abordando sua magnitude epidemiológica, os possíveis mecanismos biológicos e psicossociais envolvidos nessa relação, os fatores associados ao desenvolvimento de sintomas depressivos e suas repercussões clínicas, bem como os desafios relacionados ao reconhecimento, à avaliação e ao cuidado em saúde mental dessa população.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo foi elaborado por meio de uma revisão narrativa simples da literatura, de caráter descritivo e crítico-reflexivo, com o objetivo de discutir a relação entre a infecção pelo HTLV-1 e o transtorno depressivo, contemplando aspectos epidemiológicos, clínicos, biológicos e psicossociais.

A literatura científica foi identificada principalmente por meio de buscas na *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), acessada por meio da plataforma PubMed utilizando combinações de termos relacionados ao HTLV e aos principais eixos abordados no capítulo, incluindo "HTLV", "*depression*", "*central nervous system*" e "*neuroinflammation*", além de termos correlatos considerados pertinentes ao desenvolvimento da discussão.

A seleção das publicações foi intencional e compatível com o caráter narrativo da revisão, orientada pelos seguintes parâmetros: relação direta com depressão, ansiedade, qualidade de vida, manifestações neurológicas ou mecanismos neuroinflamatórios associados ao HTLV-1; priorização de revisões sistemáticas e metanálises, estudos clínico-epidemiológicos e investigações translacionais diretamente relacionadas aos mecanismos discutidos; e preferência por

publicações da última década. Estudos anteriores a esse período foram mantidos quando considerados fundamentais para a contextualização epidemiológica, clínica ou conceitual do tema.

Por se tratar de uma revisão narrativa orientada à integração crítico-reflexiva do conhecimento disponível, não se pretendeu realizar levantamento exaustivo da literatura, nem foram empregados protocolo sistemático de seleção, avaliação formal do risco de viés ou procedimentos quantitativos de síntese dos estudos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Fisiopatogenia Imunomediada e Neuroinflamação: A Via Biológica Compartilhada

A fisiopatologia do sistema nervoso central (SNC) decorrente da infecção pelo HTLV-1 é marcada por uma resposta imune agressiva do hospedeiro contra linfócitos T CD4+ infectados que conseguem atravessar as barreiras hematoencefálica e hemato-liquórica (DA SILVA *et al.*, 2025; SOUZA, F. S. *et al.*, 2021).

Após a invasão do espaço intratecal, a expressão de antígenos virais estimula o recrutamento de linfócitos T CD8+ citotóxicos, um processo quimiotático altamente regulado que tem na quimiocina CXCL10 o seu principal mediador. A interação recíproca entre essas células imunes desencadeia a liberação local de citocinas neurotóxicas nocivas à integridade tecidual, com destaque para o interferon-gama (IFN- γ) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α). Esse fluxo inflamatório induz os astrócitos a secretarem quantidades adicionais de CXCL10, alimentando um ciclo de retroalimentação inflamatória contínua que promove desmielinização, perda axonal e lesão crônica no parênquima nervoso (DA SILVA *et al.*, 2025; SOUZA, F. S. *et al.*, 2021).

Essa cascata imunomediada e os danos associados à neuroinflamação constituem uma possível via biológica envolvida na associação entre a infecção pelo HTLV-1 e manifestações depressivas, embora os mecanismos causais dessa relação ainda não estejam plenamente estabelecidos (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012; SOUZA, F. S. *et al.*, 2021; SOUZA, L. S. *et al.*, 2021). A liberação persistente e exacerbada de citocinas pró-inflamatórias como TNF- α , interleucina-6 (IL-6) e interleucina-1 β (IL-1 β) atua de forma direta sobre o cérebro (ORGE *et al.*, 2015; SOUZA, F. S. *et al.*, 2021).

Esses sinalizadores inflamatórios comprometem a plasticidade neuronal, perturbam o equilíbrio de neurotransmissores monoaminérgicos e geram disfunções nas conexões cortico-subcorticais que controlam o afeto (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012; KALIL *et al.*, 2021).

Assim, o transtorno depressivo nesses indivíduos deixa de ser interpretado puramente como uma reação emocional adaptativa frente à perda de mobilidade ou à dor, configurando-se também como uma manifestação de caráter orgânico gerada pelo próprio estado inflamatório crônico intratecal (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012; ORGE *et al.*, 2015).

3.2 O Impacto Somático e Funcional: Dor Crônica, Disfunções Urogenitais e a Depressão Reacional

O severo comprometimento orgânico e as progressivas restrições na funcionalidade diária impostos pelo HTLV-1 exercem um papel preponderante no desencadeamento da depressão de caráter reacional nesses indivíduos (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012). À medida que a mielopatia associada ao vírus (HAM/TSP) progride, o estabelecimento de sequelas motoras (evidenciado pela necessidade do uso de órteses, muletas ou pelo confinamento definitivo à cadeira de rodas) gera uma perda drástica da autonomia individual (SOUZA, F. S. *et al.*, 2021).

Dados clínicos indicam que o comprometimento neurológico e a deficiência motora estão associados à ocorrência de sintomas e transtornos depressivos em pessoas vivendo com HTLV-1 (SOUZA, L. S. *et al.*, 2021). Esse estreitamento das possibilidades de atuação social e laborativa priva o paciente de suas rotinas habituais, gerando um profundo sofrimento adaptativo diante da fragilidade física percebida (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012).

Como agravante desse quadro de restrição física, a dor crônica destaca-se como uma das queixas somáticas mais frequentes e debilitantes da infecção, acometendo entre 35,3% e 88,4% dos pacientes (SANTOS *et al.*, 2021). Seja sob a forma de dor neuropática localizada nos membros inferiores, ou como dores difusas de padrão nociplástico na cabeça, pescoço e coluna, a persistência de escores algícos de forte intensidade correlaciona-se intimamente com o desenvolvimento de sintomas psiquiátricos, com altos índices de automedicação e com a busca recorrente por serviços de saúde (SANTOS *et al.*, 2021). A dor crônica atua como um estressor contínuo que mina as defesas psíquicas do hospedeiro, retroalimentando um círculo vicioso no qual o sofrimento físico intensifica o humor deprimido e vice-versa (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012; SANTOS *et al.*, 2021).

O controle da dor, particularmente de seu componente neuropático nos indivíduos com comprometimento neurológico, representa outro desafio relevante para a saúde mental. O manejo pode demandar reavaliações sucessivas e associação entre estratégias farmacológicas e não farmacológicas, considerando a natureza crônica e multifatorial da dor relacionada à HAM/TSP. Diretrizes nacionais incluem opções específicas para o tratamento sintomático da dor neuropática, associadas a medidas de reabilitação e acompanhamento multiprofissional (BRASIL, 2021). Considerando que a presença e a maior intensidade da dor se associam a piores indicadores de depressão, ansiedade e qualidade de vida, a persistência de sintomas algícos apesar das intervenções instituídas pode ampliar a carga funcional e psíquica experimentada por essas pessoas (SANTOS *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2021). Esses achados reforçam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar da dor, com monitoramento sistemático da resposta terapêutica e integração entre o manejo neurológico, a reabilitação física e o cuidado em saúde mental.

Outro componente somático de altíssima repercussão emocional refere-se às disfunções urogenitais e urológicas, que frequentemente caracterizam a fase oligosintomática da infecção (ORGE *et al.*, 2015). A presença de bexiga hiperativa neurogênica, manifestada por sintomas de urgência urinária, aumento da frequência miccional e incontinência, gera expressivo constrangimento social e prejuízos severos às esferas sexual e de relacionamento dos pacientes (KAMRANI *et al.*, 2023; ORGE *et al.*, 2015).

Pacientes que apresentam esses sintomas urológicos isolados, mesmo sem alterações motoras graves de HAM/TSP, exibem taxas de depressão atual próximas de 12% e níveis de gravidade de sintomas ansiosos e depressivos que chegam a superar os dos próprios pacientes com mielopatia estabelecida (ORGE *et al.*, 2015). A incerteza quanto à evolução para um quadro de paralisia e o incômodo persistente das disfunções esfinterianas fragilizam intensamente o equilíbrio emocional (ORGE *et al.*, 2015).

Desse modo, o acúmulo de incapacidades físicas, disfunções autonômicas e dores crônicas culmina em um quadro complexo de depressão reacional, severamente potencializado pelo estigma de uma infecção incurável e pela sensação de negligência perante o sistema de saúde (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012; ROSADAS *et al.*, 2020).

3.3 Vulnerabilidade Socioeconômica, Estigma e o Contexto Psicossocial da Infecção

A forte relação de reciprocidade entre a infecção crônica pelo HTLV-1 e o desenvolvimento de transtornos depressivos é profundamente moldada pelos determinantes sociais da saúde e pela acentuada vulnerabilidade que envolve a maior parte da população acometida (SOUZA, L. S. *et al.*, 2021).

Estudos epidemiológicos indicam que o HTLV-1 atinge de maneira desproporcional populações historicamente marginalizadas, caracterizadas por baixos níveis de escolaridade, inserção informal no mercado de trabalho e restrição econômica crônica (BORDALLO *et al.*, 2024).

Estima-se que a probabilidade de possuir a infecção seja significativamente mais elevada em indivíduos que não concluíram o ensino fundamental. Esse menor grau de instrução formal compromete diretamente a assimilação de informações preventivas de saúde, facilitando a transmissão do vírus, ao mesmo tempo em que restringe a qualificação profissional e perpetua a dependência financeira. No caso das mulheres vivendo com HTLV, essa dependência econômica e social correlaciona-se ainda com índices de vulnerabilidade física, incluindo o risco de sofrer violência doméstica (RAMESH *et al.*, 2024).

Em centros assistenciais brasileiros de referência, constata-se que a imensa maioria dos pacientes infectados é constituída por pessoas negras ou pardas que sobrevivem com rendimento mensal abaixo de dois salários mínimos (ORGE *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2021). Essa carência material persistente e a desvantagem social representam fatores de risco independentes bem documentados para o desenvolvimento de distúrbios afetivos maiores (SOUZA, L. S. *et al.*, 2021).

A interpretação das estimativas de depressão nessa população também deve considerar a heterogeneidade dos instrumentos utilizados para sua aferição. Estudos com pessoas vivendo com HTLV-1 têm empregado tanto entrevistas diagnósticas estruturadas quanto escalas de rastreamento de sintomas, que possuem finalidades e pontos de corte distintos. Em revisão sistemática, a prevalência de sintomas depressivos clinicamente significativos mostrou-se superior à de diagnósticos formais de transtorno depressivo, evidenciando a influência do método de avaliação sobre a magnitude das estimativas (SOUZA *et al.*, 2021b). Além disso, não foram identificados nesta revisão estudos de validação psicométrica especificamente direcionados às particularidades das pessoas vivendo com HTLV-1. Essa lacuna merece atenção especialmente em populações com menor escolaridade e elevada carga de manifestações somáticas e neurológicas, uma vez que sintomas como fadiga, alterações do sono, dor e limitação funcional podem se sobrepor a itens presentes em instrumentos de rastreamento. Consequentemente, diferenças entre instrumentos e contextos de aplicação podem introduzir vieses de mensuração e dificultar a comparação das prevalências reportadas na literatura.

O sofrimento psíquico desse público é drasticamente acentuado pelo estigma que recai sobre o diagnóstico de HTLV-1 (BORDALLO *et al.*, 2024; ROSADAS *et al.*, 2020). Por tratar-se de uma infecção transmissível pelas vias sexual e vertical, a confirmação sorológica costuma desencadear repercussões dramáticas na dinâmica familiar e nas interações afetivo-conjugais (ORGE *et al.*, 2015; ROSADAS *et al.*, 2020).

Medo de sofrer rejeição social, sentimento de culpa e constrangimento interpessoal em relação à intimidade são comumente manifestados pelos pacientes, propiciando um isolamento defensivo prejudicial (ROSADAS *et al.*, 2020). Essa dor emocional é ampliada pela incerteza contínua associada à cronicidade de um vírus incurável, que carece de qualquer terapia antiviral específica para conter a sua replicação, e pela constante preocupação diante do risco de evolução para quadros físicos altamente incapacitantes, como a leucemia ou a paraparesia espástica (BORDALLO *et al.*, 2024; ROSADAS *et al.*, 2020).

O sentimento de desamparo é ainda alimentado pela histórica invisibilidade da doença perante os sistemas públicos de saúde, intensificando a sensação de exclusão institucional (ROSADAS *et al.*, 2020). Logo, o estresse decorrente da privação econômica, a quebra de suportes sociais devido ao preconceito e o impacto de conviver com um diagnóstico negligenciado criam uma conjuntura psicossocial que favorece ativamente a gênese e a manutenção da depressão (ORGE *et al.*, 2015; SOUZA, L. S. *et al.*, 2021).

3.4 Limitações da revisão

Esta revisão apresenta limitações inerentes ao seu delineamento narrativo. A identificação da literatura foi conduzida prioritariamente por meio da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), acessada pela plataforma PubMed, não tendo sido realizada uma estratégia sistemática e abrangente em todas as bases bibliográficas disponíveis. Dessa forma, estudos relevantes indexados exclusivamente em bases regionais, como a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), podem não ter sido identificados. Essa limitação assume particular importância no contexto do HTLV-1, considerando a elevada carga da infecção no Brasil e a expressiva produção científica desenvolvida em regiões endêmicas do país.

Adicionalmente, não foi realizada avaliação formal da qualidade metodológica ou do risco de viés dos estudos incluídos. Assim, os achados deste capítulo devem ser interpretados como uma síntese narrativa e crítico-reflexiva das evidências disponíveis, e não como um levantamento exaustivo da literatura.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise crítica da literatura científica revela que a relação entre a infecção pelo HTLV-1 e o transtorno depressivo constitui um fenômeno de alta complexidade, no qual mecanismos neuroinflamatórios (como o aumento intratecal de citocinas pró-inflamatórias) e determinantes psicossociais (incluindo estigma, dor crônica e exclusão material) coexistem e se retroalimentam de forma contínua (GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2012; SOUZA, F. S. *et al.*, 2021; SOUZA, L. S. *et al.*, 2021).

Contudo, as investigações clínicas disponíveis até o momento apresentam importantes lacunas metodológicas que limitam a plena compreensão desse quadro e a formulação de intervenções terapêuticas assertivas. Torna-se difícil discernir se o transtorno depressivo maior decorre de um efeito orgânico e depressogênico primário do vírus no SNC ou se reflete uma resposta psicológica reacional ao avanço das debilidades motoras e esfincterianas (SOUZA, L. S. *et al.*, 2021).

Em conclusão, considerando que sintomas depressivos e ansiosos podem se manifestar com intensidade relevante inclusive em fases sem comprometimento motor avançado, torna-se necessário fortalecer a incorporação sistemática da avaliação em saúde mental e qualidade de vida à rotina assistencial das pessoas vivendo com HTLV-1, em consonância com as recomendações nacionais de cuidado multiprofissional (BRASIL, 2021). A identificação de sofrimento psíquico deve estar articulada a fluxos de acolhimento, avaliação clínica e, quando indicado, acompanhamento psicológico e psiquiátrico.

Enquanto persistem lacunas quanto aos mecanismos fisiopatológicos e aos melhores marcadores preditivos, intervenções disponíveis no presente não devem ser negligenciadas. O suporte psicoterápico, o fortalecimento das redes familiares e sociais de apoio, o manejo adequado da dor e das disfunções urogenitais e os programas de reabilitação física e fisioterapia podem contribuir para reduzir a carga biopsicossocial associada à infecção. Nos indivíduos com HAM/TSP, essas estratégias devem ser integradas à preservação da autonomia, da funcionalidade e da participação social, em uma abordagem transdisciplinar centrada nas necessidades de cada pessoa (BRASIL, 2021; GALVÃO-CASTRO *et al.*, 2022).

Nesse sentido, torna-se igualmente necessária a ampliação de pesquisas clínicas e translacionais capazes de investigar, de forma integrada, as dimensões neurobiológicas, clínicas e psicossociais da saúde mental em pessoas vivendo com HTLV-1. Estudos prospectivos que associem instrumentos validados para avaliação de depressão, ansiedade e qualidade de vida a parâmetros de progressão neurológica, carga proviral e biomarcadores periféricos de neuroinflamação, ativação imune e dano neuronal poderão contribuir para esclarecer os mecanismos envolvidos nessa associação.

Mais do que estabelecer associações, pesquisas futuras devem avaliar o potencial preditivo desses marcadores e sua capacidade de identificar precocemente indivíduos assintomáticos ou oligossintomáticos com maior risco de desenvolver depressão ou apresentar pior evolução neurológica.

Paralelamente, torna-se necessária a avaliação e validação de ferramentas de triagem clínica para depressão e outros transtornos mentais em pessoas vivendo com HTLV-1, contemplando sensibilidade, especificidade e pontos de corte adequados às particularidades clínicas, funcionais e socioculturais dessa população. Instrumentos breves ou checklists incorporados às consultas de rotina poderiam favorecer a identificação precoce do sofrimento psíquico e o encaminhamento oportuno para avaliação especializada, sem substituir a avaliação clínica diagnóstica. A construção e validação dessas ferramentas devem considerar especialmente a possível sobreposição entre sintomas depressivos e manifestações somáticas ou neurológicas da própria infecção.

A consolidação dessa perspectiva poderá favorecer o desenvolvimento de estratégias de estratificação de risco, acompanhamento longitudinal e intervenções precoces, contribuindo para uma abordagem verdadeiramente integral da infecção pelo HTLV-1.

REFERÊNCIAS

- BORDALLO, L. *et al.* Cognitive Assessment in HTLV-1 Patients Followed Up at a Reference Center in Salvador, Brazil. **Viruses**, [s. l.], v. 16, n. 10, p. 1569, 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Guia de Manejo Clínico da Infecção pelo HTLV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 104 p. ISBN 978-65-5993-116-3.
- DA SILVA, S. J. *et al.* CXCL-10 in Cerebrospinal Fluid Detects Neuroinflammation in HTLV-1-Associated Myelopathy with High Accuracy. **Viruses**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 89, 2025.
- GALVÃO-CASTRO, A. V. *et al.* Impact of depression on quality of life in people living with human T cell lymphotropic virus type 1 (HTLV-1) in Salvador, Brazil. **Quality of Life Research**, [s. l.], v. 21, n. 9, p. 1545-1550, 2012.
- GALVÃO-CASTRO, B. *et al.* Integrative and Multidisciplinary Care for People Living With Human T-Cell Lymphotropic Virus in Bahia, Brazil: 20 Years of Experience. **Frontiers in Medicine**, v. 9, p. 884127, 2022.
- GESSAIN, A.; CASSAR, O. Epidemiological aspects and world distribution of HTLV-1 infection. **Frontiers in Microbiology**, [s. l.], v. 3, p. 1-23, 2012.
- KALIL, R. S. *et al.* Association between high proviral load, cognitive impairment, and white matter brain lesions in HTLV-1-infected individuals. **Journal of NeuroVirology**, [s. l.], v. 27, n. 6, p. 810-819, 2021.
- KAMRANI, M. *et al.* Prevalence of sexual dysfunction in HTLV-1 patients without spastic paraparesis and the association with psychiatric symptoms. **Indian Journal of Psychiatry**, [s. l.], v. 65, n. 5, p. 565-571, 2023.
- ORGE, G. O. *et al.* Psychiatric Disorders in HTLV-1-Infected Individuals with Bladder Symptoms. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 10, n. 5, p. e0128103, 2015.
- RAMESH, N. *et al.* How do socioeconomic determinants of health affect the likelihood of living with HTLV-1 globally? A systematic review with meta-analysis. **Frontiers in Public Health**, [s. l.], v. 12, p. 1-13, 2024.
- ROSADAS, C.; MIRANDA, A. E. HTLV infection and cessation of breastfeeding: context and challenges in implementing universal prevention policies in Brazil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 32, n. 2, p. e2023565, 2023.
- ROSADAS, C. *et al.* Health state utility values in people living with HTLV-1 and in patients with HAM/TSP: The impact of a neglected disease on the quality of life. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, [s. l.], v. 14, n. 10, p. e0008761, 2020.
- SANTOS, D. N. *et al.* Factors associated with pain in individuals infected by human T-cell lymphotropic virus type 1 (HTLV-1). **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 21, n. 2, p. 133-139, 2017.
- SANTOS, D. N. *et al.* Pain, psychoaffective symptoms, and quality of life in human T cell lymphotropic virus type 1 (HTLV-1): a cross-sectional study. **Journal of NeuroVirology**, [s. l.], v. 27, n. 6, p. 838-848, 2021.
- SOUZA, F. S. *et al.* Following the Clues: Usefulness of Biomarkers of Neuroinflammation and Neurodegeneration in the Investigation of HTLV-1-Associated Myelopathy Progression. **Frontiers in Immunology**, [s. l.], v. 12, p. 737941, 2021.
- SOUZA, L. S. *et al.* Prevalence and factors associated with depression and anxiety in people living with HTLV-1: A systematic review with meta-analysis and meta-regression. **General Hospital Psychiatry**, [s. l.], v. 73, p. 54-63, 2021.
- TAYLOR, G. P.; EVANS, W.; ROSADAS, C. High HTLV-1 Proviral Load Predates and Predicts HTLV-1-Associated Disease: Literature Review and the London Experience. **Pathogens**, [s. l.], v. 13, n. 7, p. 553, 2024.