

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

Curso de Fisioterapia

Victória Santanna Rosa

HTLV NO BRASIL: REVISÃO DE LITERATURA

São Paulo

2022

Victória Santanna Rosa

HTLV NO BRASIL: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Fisioterapia da
Universidade Santo Amaro – UNISA, como
requisito parcial para obtenção do título
Bacharel em Fisioterapia. Orientador Prof. Me.
Dr. Luiz Henrique da Silva Nali

São Paulo

2022

R694h Rosa, Victoria Santanna.

HTLV no Brasil: revisão de literatura / Victoria Santanna Rosa. —
São Paulo, 2022.

36 p.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia)
— Universidade Santo Amaro, 2022.

Orientador: Prof. Me. Dr. Luiz Henrique da Silva Nali.

1. HTLV-I. 2. HTLV-II 3. Brasil. I. Nali, Luiz Henrique da Silva,
orient. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

VICTÓRIA SANTANNA ROSA

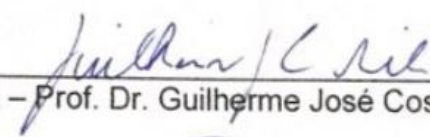
HTLV NO BRASIL: REVISÃO DE LITERATURA

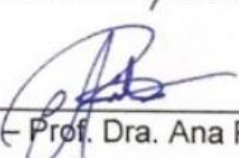
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Data da Aprovação: 17, 05, 21

Banca Examinadora


Orientador - Prof. Dr. Luiz Henrique da Silva Nali


Banca Externa – Prof. Dr. Guilherme José Costa da Silva


Banca Interna – Prof. Dra. Ana Paula Ribeiro

Conceito Final: Aprovada Nota Dez

À minha mãe, que sempre lutou e ultrapassou todas as barreiras impostas pela vida, para nos proporcionar estudo de qualidade e uma vida confortável. E a todo estudante de baixa renda que faz diversos sacrifícios para se dedicar aos estudos e conquistar uma bolsa na tão sonhada universidade. A caminhada para chegar na universidade é longa, para permanecer nela é mais longa e difícil ainda, mas você vai conseguir, nós iremos!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por estar comigo e me amparar em todos os momentos, me dando sabedoria e paciência para continuar, principalmente nos momentos mais difíceis.

Agradeço a minha família, por estar comigo, me apoiar e acreditar em mim. Em especial a minha mãe Suemi, por ter tido paciência durante as últimas fases da graduação e me passar calma e confiança em todas as vezes que pensei em desistir. Também agradeço a minha irmã Gabriella e meu sobrinho Henri que foram fundamentais para eu continuar.

Ao meu professor e orientador Luiz Nali por ser um profissional sensacional, por todos os ensinamentos durante a graduação e a paciência e parceria durante a orientação do trabalho de conclusão de curso.

Agradeço aos meus professores por fazerem a diferença na minha graduação, por ensinarem os valores de um bom profissional e se doarem tanto por nós. Agradeço em especial a professora Raquel Batista por ser incrível, pelos aprendizados em sala, mas também todas as experiências proporcionadas na extensão universitária da UNISA, todos os aprendizados práticos e aulas fora de sala.

Aos meus colegas de estágio e de profissão, o grupo 5A, que fez com que o último ano da graduação fosse inesquecível. E por fim, a todos que fizeram parte direta ou indiretamente da minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

Introdução: O Vírus linfotrópico de células T-humano (HTLV) foi o primeiro retrovírus descoberto, ao longo dos anos foram descobertos ao total quatro tipos do HTLV, mas somente o HTLV-1 e HTLV-2 circulam no Brasil até o momento, sendo o país com o maior número absoluto de infectados, algo entre 800 mil e 2,5 milhões de infecções. O vírus tem tropismo por linfócitos e a transmissão vai ocorrer a partir dos fluidos corporais em que esses linfócitos infectados estão presentes. Grande maioria das pessoas infectadas permanecem assintomáticas, entretanto, uma porcentagem vai desenvolver variadas manifestações clínicas com prognósticos ruins, tornando a infecção importante. **Objetivo:** Avaliar os aspectos relacionados a patogênese, epidemiologia e diagnóstico do HTLV no Brasil. **Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura, utilizando artigos científicos retirados das bases de dados LILACS, PubMed, SciELO, PEDro e de forma manual também, publicados no período de 2017 a 2022. **Resultados:** Foram encontrados 28 artigos no PubMed, 12 artigos no SciELO, 31 artigos no LILACS e 4 artigos no PEDro, 6 artigos foram encontrados por busca manual em outras fontes. Após leitura e exclusão de artigos foram então considerados para este estudo 19 publicações. **Conclusão:** O Brasil é considerado o país com o maior número absoluto de infectados e nota-se um avanço nas pesquisas, mas ainda se faz necessário mais estudo sobre vários aspectos dessa infecção e principalmente acerca da real prevalência do HTLV no Brasil. Algumas políticas públicas estão sendo implementadas em determinadas regiões do país, mas são insuficientes, o que reflete o desconhecimento da população geral e dos profissionais de saúde. Assistência multiprofissional a pessoa infectada pelo HTLV é fundamental, tendo o fisioterapeuta um papel importante na melhora da qualidade de vida e funcionalidade dessa população.

Palavras-chave: Vírus linfotrópico de células T-humano 1, Vírus linfotrópico de células T-humano 2, HTLV, HTLV-I, HTLV-2 e Brasil.

ABSTRACT

Introduction: Human T-cell lymphotropic virus (HTLV) was the first retrovirus discovered, and over the years a total of four types of HTLV were discovered, but only HTLV-1 and HTLV-2 circulate in Brazil so far, being the country with the highest absolute number of infected, somewhere between 800 thousand and 2.5 million infections. The virus has a tropism for lymphocytes and transmission will occur from body fluids in which these infected lymphocytes are present. The vast majority of infected people remain asymptomatic, however, a percentage will develop various clinical manifestations with poor prognosis, making the infection important. **Objective:** To evaluate aspects related to the pathogenesis, epidemiology and diagnosis of HTLV in Brazil. **Methods:** This is a literature review, using scientific articles taken from databases LILACS, PubMed, SciELO, PEDro and manually as well, published from 2017 to 2022. **Results:** We found 28 articles in PubMed, 12 articles in SciELO, 31 articles in LILACS and 4 articles in PEDro, 6 articles were found by manual search in other sources. After reading and excluding articles, 19 publications were considered for this study. **Conclusion:** Brazil is considered the country with the highest absolute number of infected and there is an advance in research, but more study is still needed on various aspects of this infection and especially on the real prevalence of HTLV in Brazil. Some public policies are being implemented in certain regions of the country, but they are insufficient, which reflects the lack of knowledge of the general population and health professionals. Multiprofessional assistance to the person infected by HTLV is essential, with the physiotherapist having an important role in improving the quality of life and functionality of this population.

Keywords: Human T-lymphotropic vírus 1, Human T-lymphotropic vírus 2, HTLV, HTLV-I, HTLV-2 e Brazil.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	10
1.1.	Definição	10
1.2.	Epidemiologia.....	10
1.3.	Transmissão e fatores de risco.....	12
1.4.	Diagnóstico e seus desafios	13
1.5.	Manifestações clínicas associadas.....	15
1.6.	Tratamento	18
1.7.	Convivendo com o desconhecido.....	19
1.8.	Avanço das Políticas Públicas.....	21
2.	OBJETIVO	24
2.1.	Objetivo geral	24
2.2.	Objetivos específicos.....	24
3.	METODOLOGIA	25
3.1.	Tipo de Pesquisa.....	25
3.2.	Critérios de inclusão	25
3.3.	Critérios de exclusão	25
3.4.	Procedimento	25
	RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
	CONCLUSÃO	32
	REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

1.1. Definição

Sendo o primeiro retrovírus humano descoberto, o Vírus linfotrópico de células T-humano (HTLV) foi descrito pela primeira vez em 1980, estudos indicam que a origem se deu através da transmissão zoonótica no continente africano, após o possível contato entre humanos com primatas não humanos infectados.^{1,2} Acredita-se que as vias migratórias humanas da África para a Europa, Ásia e Américas disseminaram o HTLV, que agora se encontra distribuído em todo o mundo.³ É classificado na família *Retroviridae*, gênero *Deltaretrovirus* e ao longo dos anos foram descobertos ao total quatro tipos do HTLV, mas somente o HTLV-1 e HTLV-2 circulam no Brasil até o momento.⁴⁻⁶ Existem seis subtipos moleculares (a,b,c,d,e,f) do HTLV-1 e quatro (a,b,c,d) do HTLV-2. Descritos em áreas isoladas da região ocidental da África Central, os tipos HTLV-3 e HTLV-4 ainda não foram associados com nenhuma manifestação clínica.⁶

O genoma do HTLV-1 consiste em um ácido ribonucleico de uma única linha (RNA), as duas extremidades do seu genoma possuem repetições terminais longas que ajudam na integração do ácido desoxirribonucleico proviral (DNA) no DNA cromossômico. Uma vez dentro da célula e já integrado com o DNA cromossômico, o DNA proviral é transcrito em RNA mensageiro (mRNA) e proteínas estruturais são sintetizadas, criando uma partícula viral. A infecção pelo HTLV-1 causa mudança no ambiente intracelular, levando à ativação espontânea das células infectadas, intensa proliferação celular, particularmente linfócitos T, e produção espontânea de citocinas.⁷

Sabe-se que o vírus apresenta tropismo por linfócitos, tanto a ativação celular T quanto a carga proviral são determinantes do desfecho da doença. Entretanto a patogênese da infecção e todos seus mecanismos ainda não são completamente compreendidos.⁷

1.2. Epidemiologia

No mundo todo a estimativa é de 5 a 10 milhões de pessoas infectadas com o HTLV (PIHTLV), com alta prevalência nas regiões como sudoeste do Japão, África subsaariana e áreas específicas do Irã e Melanésia.⁸ A estimativa de infectados no

Brasil está entre 800 mil e 2,5 milhões de pessoas, sendo provavelmente o país com o maior número absoluto de PIHTLV.^{5,9}

O HTLV ainda não está na lista de condições que requerem notificação compulsória pelo Ministério da Saúde, e isso dificulta a identificação da real situação epidemiológica do vírus no Brasil, além disso, os estudos disponíveis abordam apenas populações e regiões específicas. A Bahia apresenta maior prevalência de PIHTLV e por isso a Unidade Federativa da Bahia incluiu o HTLV na lista de doenças de notificação compulsória, só no período de 2012 a 2018 foram notificados, em média, mais de um caso por dia, totalizando 2.486 casos de HTLV no estado.^{1,4,5,9} Segundo o Boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde de 2020/51 a prevalência em doadores de sangue vai se apresentar com maior incidência na região Norte e Nordeste do país, variando entre 0,03% na região de Santa Catarina a 0,48% na Bahia. A prevalência geral do HTLV estima-se que seja maior, como em Salvador, que a estimativa geral foi de 1,48% enquanto a prevalência em doadores de sangue ficou em 0,4% de 2000 a 2003.⁵

O HTLV-2 é endêmico em várias populações africanas e em grupos indígenas nas Américas do Norte, Central e do Sul. No Brasil encontramos uma alta prevalência nas tribos indígenas da região amazônica brasileira.³ A prevalência em crianças com menos de 9 anos pode atingir até 20%. Rosadas,⁹ nos diz em seu estudo que a transmissão materno-infantil do HTLV-2 é comum e chega a 30%.^{5,9} Braço,³ em seu estudo para verificar a prevalência de PIHTLV-2 nas aldeias da tribo Xikrin (Kayapo) na região amazônica brasileira, de 253 amostras, detectaram 77 positivas para HTLV-2, uma prevalência de 29%, que se apresenta com maior frequência em mulheres, 38% comparando com os homens (18%), e aumento de casos conforme a idade, mais frequente entre 31 e 40 anos de idade. Estudos mostram que o grupo Kayapo apresenta uma das maiores taxa de infecção pelo HTLV-2.³

Vieira,⁴ mostrou que a prevalência estimada global do HTLV-1 em gestantes, no Brasil é de 0,32%, com maior prevalência na região Nordeste e para HTLV-2, 0,04% na região Sul. Neste estudo foram utilizados teste de ELISA e Western blot para diagnóstico, a prevalência entre gestantes é semelhante ao Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) (0,38%) e Hepatite B (0,4%), aumentando conforme a idade, sendo maior em gestantes com mais de 30 e 40 anos. A hipótese é que conforme o passar dos anos a atividade sexual da mulher aumente, favorecendo

assim a transmissão.⁴ O Boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde de 2020/51 nos diz que a prevalência do HTLV em gestantes no Brasil varia de 0 a 1,05.⁵

1.3. Transmissão e fatores de risco

O vírus tem tropismo por linfócitos, sua transmissão vai ocorrer a partir dos fluidos corporais em que esses linfócitos infectados estão presentes, podendo ser através de relações sexuais desprotegidas, compartilhamento de agulhas e materiais perfurocortantes contaminados, através da transmissão vertical, via intrauterina, durante o parto ou pelo aleitamento materno, e por vias parenterais de transmissão, como transfusão de sangue e transplante de órgãos e tecidos.⁶ O aumento da transmissão por escarificação da pele e autoflagelação durante cerimônias religiosas em populações indígenas tem sido relatada, segundo Rosadas.⁹

A transmissão vertical através do aleitamento materno é responsável por aproximadamente 20% dos casos, a literatura diz que está associada com o aleitamento materno maior que 6 meses, porém, já tem relatos de recém-nascidos infectados que foram amamentados por um tempo menor que 6 meses, sendo necessário mais estudos para definir o risco de transmissão do HTLV-1 associado a duração do aleitamento materno. A transmissão vertical é uma das mais importantes vias de disseminação silenciosa do vírus, a taxa de transmissão vertical foi de 14,1%, com 16.500 casos novos estimados por ano. Nesse caso o Ministério da Saúde recomenda a interrupção do aleitamento materno de mulheres soropositivas e o fornecimento de fórmulas lácteas para os bebês durante seu primeiro ano de vida, quando inviável essa alimentação de fórmulas, outros métodos alternativos seguros devem ser considerados, mas para que isso ocorra é necessário um programa de triagem pré-natal no Brasil.^{1,5,6,9}

Até onde se sabe, a etnia, o nível de escolaridade e de renda, desempenham um importante papel na infecção e por isso populações hispânicas e afro-americanas, com baixo nível de escolaridade e baixa renda, apresentam uma maior taxa de infecção.¹⁰ Mulheres estão mais susceptíveis a transmissão sexual devido a maior eficiência na transmissão do homem para a mulher comparando com a transmissão da mulher para o homem, mulheres que sofrem violência, seja ela física ou sexual tem 9 vezes mais risco de infecção pelo HTLV. Reforçando que esse vírus negligenciado

irá afetar grupos populacionais vulneráveis, isso faz com que os usuários de drogas intravenosas, profissionais do sexo, pessoas que receberam a transfusão de sangue antes de 1993, parceiros sexuais de pessoas soropositivas e pessoas com outras Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's), pertençam ao grupo de risco. Úlceras penianas e lesões na mucosa vaginal causada por outras IST's, podem facilitar a transmissão sexual do HTLV.^{6,9}

Ribeiro,¹¹ com o objetivo de diferenciar HTLV-1 e HTLV-2 em uma população doadora de sangue no Nordeste do Brasil, em seu estudo nos diz que em um grupo de 37.306 doadores do Banco de Sangue Público Estadual do Piauí (HEMOPI), 47 testaram positivo para HTLV, dentre esses 22 foram positivos para HTLV-1, 14 foram positivos para HTLV-2 e 1 foi indeterminado. A maioria dos infectados relataram comportamento de risco relacionado a relação sexual desprotegida e foram amamentados por mais de 6 meses. Com o objetivo de avaliar as possíveis vias de transmissão dos doadores soropositivos, contataram famílias de 21 infectados para realizar a coleta de amostras e realização da triagem para HTLV-1/2, das 8 famílias que aceitaram, a transmissão intrafamiliar foi evidenciada em 3, ressaltando a importância do aconselhamento das PIHTLV para evitar a transmissão através da amamentação e das relações sexuais, sendo essas duas vias de transmissão as mais frequentes.¹¹

1.4. Diagnóstico e seus desafios

O diagnóstico é feito através de testes para detecção de anticorpos contra o HTLV no plasma ou no soro, e os testes confirmatórios identificam a presença de anticorpos contra diferentes antígenos do HTLV-1 e HTLV-2.⁶ Pode-se utilizar um ensaio de triagem ELISA (imunoensaio ligado a enzima) ou CMIA (imunoensaio quimioluminescente), para a detecção de anticorpos específicos utiliza-se o Western Blot ou LIA (imunoensaio de linha). Já o PCR (reação de cadeia de polimerase), vai confirmar a presença do DNA proviral, sendo utilizado como confirmatório e para diferenciar HTLV-1 e HTLV-2.¹² Os testes Western blot e LIA geralmente são suficientes para o diagnóstico, utilizando assim o PCR no caso de resultados inconclusivos.⁶ Atualmente no Sistema Único de Saúde (SUS) é utilizado o teste de Western blot e o PCR, que foi introduzido somente em 2001. A especificidade dos testes de triagem utilizados no Brasil varia de 92% a 99,5%.⁶

O risco de transmissão parenteral reduziu devido a implementação da testagem rotineira obrigatória em doadores de sangue, desde 1993, PORTARIA Nº 1.376, DE 19 DE NOVEMBRO DE 1993 e nos doadores de órgãos, desde 2009, sendo a infecção pelo HTLV um critério de exclusão. A implementação dessa triagem na doação de órgãos e sangue ainda requer melhorias, como testes confirmatórios e discriminatórios para HTLV-1 e HTLV-2. O risco de infecção do transplante de órgãos sólidos é de 100% e o risco de adquirir Paraparesia Espástica Tropical/Mielopatia associada ao HTLV (PET/HAM) após a infecção pela rota de transmissão parenteral é de 40%.^{6,9} É obrigatória também a triagem do HTLV-1/HTLV-2 tanto para doadores, quanto para receptores que desejam fazer a reprodução assistida, sendo a infecção do HTLV critério de exclusão desde 2011.⁹

O desconhecimento sobre o vírus pela população geral e pelos profissionais de saúde faz com que o diagnóstico errôneo seja mais frequente do que imaginamos, sendo constante a confusão entre o HTLV e o HIV. Santos¹³ e Zihlman¹⁴ mostram a dificuldade das PIHTLV para se ter um diagnóstico correto, que em muitos casos não vai ocorrer, e isso faz com que muitas vezes iniciem um tratamento com diagnóstico errado. Mesmo tendo alta prevalência, a testagem rápida para HTLV ainda não está disponível no SUS.^{10,13}

Segundo Rosadas,¹² os custos dos testes pode ser um fator de limitante para a implementação da triagem do HTLV para gestantes no SUS. Com base em seu estudo, o Ministério da Saúde terá que gastar R\$ 54.628.489/ano utilizando ELISA na triagem, utilizando como referência o número de gestantes no Brasil, porém a confirmação da infecção é recomendada, então o valor passa a ser R\$ 56.130.404 – R\$ 77.082.123 se utilizar o Western blot como confirmatório e R\$ 55.777.012 - R\$ 71.798.915 se o confirmatório for o PCR. Uma melhor certeza e confirmação do diagnóstico evitaria muita angústia vivida por mães que são informadas da sua soropositividade para HTLV-1/2 e depois precisam ser desinformadas devido a resultados errôneos. Uma forma de reduzir custos segundo Rosadas¹², seria então a implementação de um teste de maior especificidade, com redução de custo de até 25,0%, ou, estudos mostram que o uso do soro agrupado para a triagem do HTLV não afeta a sensibilidade e a especificidade do teste ELISA, podendo ser uma forte estratégia para redução de custo, de até 73,6%. O diagnóstico durante a gravidez é importante para bloqueio da transmissão silenciosa entre famílias e comunidades.¹²

1.5. Manifestações clínicas associadas

Grande maioria das PIHTLV-1 permanecem assintomáticos, de 5 a 25% dos indivíduos infectados vão desenvolver variadas manifestações clínicas com prognósticos ruins, tornando a infecção importante.⁴ O HTLV é reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o agente etiológico da Leucemia/linfoma de células T adulto (LLTA) e da Paraparesia Espástica Tropical/ Mielopatia associada ao HTLV-1 (PET/HAM), que são as duas principais doenças associadas ao vírus.¹⁵ Estudos relacionam a via de transmissão com o desenvolvimento dessas doenças, como a associação da LLTA com a via de transmissão vertical, principalmente pelo aleitamento materno e a PET/HAM foi relacionada com a via parenteral, através de transfusão de sangue. Sabe-se que os principais responsáveis pelas manifestações associadas são os fatores imunológicos e genéticos do hospedeiro, mas a patogênese do HTLV ainda não foi totalmente esclarecida.²

A Leucemia/linfoma de células T do adulto (LLTA), vai ocorrer quando uma quantidade maior de linfócitos alterados causa disfunção em diversos órgãos, atingindo cerca de 4% das PIHTLV.⁹ A maior prevalência vai ser nos homens, com sintomas que vão se iniciar entre a segunda e terceira década de vida, aumentando até a sétima década. Segundo o Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis de 2020⁶, são reconhecidas algumas formas clínicas da LLTA, sendo a Aguda mais grave e frequente, afetando de 42 a 47% dos portadores, é a mais agressiva pois vai atingir também o Sistema Nervoso Central (SNC) com a média de sobrevida de 6 meses. A Linfomatosa e a Crônica têm uma prevalência semelhante, em 19% dos casos, porém a Linfomatosa tem uma evolução do quadro mais rápida com sobrevida de 10 meses, enquanto a Crônica, tem um curso lento e sobrevida em média é de 4 anos. Com curso lento e média de sobrevida de 4 anos também, temos a Smolderin, menos frequente atingindo apenas 6% dos casos. A Desfavoral tem um curso rápido também, com a sobrevida de 15 meses em média. Podemos encontrar também alterações dermatológicas na LLTA, que vão depender do estágio da doença.^{1,6} Segundo Andrade de Sousa¹⁶, em mais de dois terços de casos de LLTA há esse envolvimento cutâneo, podendo ser a primeira manifestação clínica em alguns casos, dermatofitoses e sarna (incluindo a crostosa) podem ser um sinal para o diagnóstico de ATLL em PIHTLV.¹⁶

De 4% a 10% dos portadores podem desenvolver uma doença inflamatória do SNC, com inflamação principalmente dentro da medula espinhal, mas com evidências crescentes de inflamação cerebral generalizada, conhecida como Paraparesia Espástica Tropical/Mielopatia associada ao HTLV-1 (PET/HAM). As mulheres são maioria, cerca de duas a três vezes mais frequentes comparando com os homens, sua manifestação começa com maior frequência na quarta década de vida e a evolução do quadro clínico vai variar de meses a décadas, seu início é silencioso e sua progressão lenta, se apresentando inicialmente com espasticidade e perda de força nos membros inferiores (MMII), apresentando também disfunções sexuais, disfunção vesico-intestinal e incontinência urinária. A progressão da PET/HAM vai impactar muito na qualidade de vida da PIHTLV, levando a necessidade do uso de auxiliares de marcha e cerca de 50% dessa população vai necessitar do uso de cadeira de rodas ao longo do tempo, sendo frequente associação com outras alterações multissistêmicas e cognitivas. Manifestações dermatológicas associadas a PET/HAM em PIHTLV também podem ser encontradas, sendo a xerose e ictiose adquirida, as mais comuns, vão se apresentar principalmente nas extremidades e podem servir de alerta precoce para progressão do quadro clínico.¹⁶ O diagnóstico precoce se faz muito importante na evolução da doença, como um fator importante para melhor prognóstico, além dos níveis de carga proviral, que terão um importante papel na progressão da patologia. A PET/HAM vai ser um preditor significativo para o aumento de mortalidade de PIHTLV.^{1,6,9}

As manifestações dermatológicas associadas ao HTLV-1 também estão muito presentes e podem representar um alerta para o diagnóstico.¹⁶ A dermatite infecciosa é uma doença rara, considerada uma dermatite infantil em casos de infecção vertical, mas tem sido relatada em adultos infectados pelo HTLV também, e é a única doença de pele em que a infecção pelo HTLV-1 é um critério de diagnóstico. Ela se caracteriza por um eczema crônico com erupção exsudativa e vai se manifestar na região do couro cabeludo, pescoço, axila, face, virilha, regiões retroauriculares, testa e pálpebras, na grande maioria das vezes está associada com a infecção pela bactéria *Streptococcus beta-hemoliticus* ou a *Staphylococcus aureus*, os estudos mostram que PIHTLV-1 que apresentaram essa infecção e foram acompanhados por longo período, foram diagnosticadas com PET/HAM depois de um tempo.^{6,16} Outras manifestações cutâneas que se encontram mais frequentes em PIHTLV incluem dermatofitoses,

sarna, xerose adquirida, e outras lesões como dermatite seborreica, vitiligo e ictiose. Andrade de Sousa,¹⁶ em seu estudo identificou em um grupo de 788 pacientes diagnosticados com HTLV-1/2 que eram atendidos pelo Núcleo de Medicina Tropical (NMT) da Universidade Federal do Pará (UFPA), 119 apresentaram alterações na pele e foram encaminhados ao dermatologista. As principais lesões dermatológicas encontradas foram eritema escamoso seguido de discromias e eczemas. Essas alterações foram encontradas tanto no HTLV-1 como HTLV-2, sem diferença entre eles, mas com predomínio no sexo feminino.¹⁶

Manifestações oftalmológicas como a uveíte em PIHTLV-1 também são frequentes, principalmente em mulheres e pessoas com mais de 50 anos, se manifestando através de distúrbios visuais e na grande maioria bilateral.⁶ A ceratoconjuntivite seca tem uma prevalência global de 31,7% em PIHTLV-1, com queimação, dor, baixa acuidade visual e sendo mais frequente em pessoas que apresentam o quadro de PET/HAM.¹⁷ Outras manifestações que PIHTLV podem apresentar também são quadros de artrite, bronquiectasia, doenças infecciosas como tuberculose e parasitárias como escabiose.^{1,15} Transtornos psiquiátricos são frequentes, especialmente quadros depressivos. A prevalência de transtornos depressivos varia de 5 a 52% e transtornos de ansiedade de 5 a 40% em PIHTLV, sendo mais frequente nas mulheres e nos idosos.¹⁸ No geral as manifestações já reconhecidas são nos olhos, pele, pulmão, articulações, tireoide, coração, intestino e bexiga. O amplo espectro de doenças revela a complexidade clínica da infecção e o requerimento de atenção multidisciplinar no cuidado as PIHTLV.⁶

Os portadores do HTLV-2 raramente apresentam manifestações clínicas, mostrando que o vírus está bem adaptado aos seres humanos, porém o tipo HTLV-2 já foi associado com a LLTA e a PET/HAM. Os tipos HTLV-3 e 4 ainda não foram associados com manifestações. O fato de uma grande parcela permanecer assintomático faz com que seja mais difícil a identificação dos casos positivos, favorecendo assim, uma rede silenciosa de transmissão.^{4,6}

PIHTLV podem apresentar uma maior propensão a coinfeções, devido ao compartilhamento das vias de transmissão ou devido a alteração causada no sistema imunológico pela infecção. A coinfeção do HTLV-1 com o HIV é comum em áreas endêmicas, estando essa população mais sujeita a desenvolver doenças neurológicas

e mielopatias. O efeito da coinfeção do HTLV-2 com HIV ainda não é claro e no geral ainda são necessários mais estudos para melhor esclarecimento das coinfeções.^{6,10}

1.6. Tratamento

Não se tem vacinas contra esse vírus ou tratamento curativo até o momento, o tratamento atual vai variar de acordo com a manifestação e quadro clínico apresentado, com o objetivo de alívio dos sintomas, diminuição das complicações causadas pela infecção e melhora da autonomia e qualidade de vida da PIHTLV, sendo a abordagem multidisciplinar fundamental para melhor evolução.^{6,9}

A OMS propõe como critério de diagnóstico para a PET/HAM a presença de lombalgia, definida pela presença de dor na região lombar entre o último arco costal e a prega glútea, com ou sem irradiação para MMII. A lombalgia é um sintoma clínico muito presente, variando entre 79 e 87% nos pacientes portadores do HTLV que apresentaram a PET/HAM. Está relacionada ao tempo de evolução da doença, nível de incapacidade e ao baixo nível de funcionalidade.¹⁹ O estudo de Silva da Cunha¹⁹, realizado no Laboratório de Estudos em Reabilitação Funcional (LAERF) da Universidade do Pará, tendo como amostra 15 pacientes com diagnóstico clínico e molecular de PET/HAM, dentre esses 93,30% apresentavam lombalgia. A incapacidade devido a dor era presente em 53,3% das amostras, pacientes que apresentava maior nível de dor referida, tinham maior nível de limitação para a realização de Atividades de Vida Diária (AVDs). Silva da Cunha obteve em seu estudo que a dor lombar crônica, bem localizada, com intensidade moderada, foi o sintoma mais frequente relatado, seguido das dores nos MMII.¹⁹

A perda de força apresentada pelos pacientes com PET/HAM vai afetar diretamente sua funcionalidade. Figueiredo Neto²⁰ em seu estudo para avaliar a importância de um treinamento de força muscular, 3x por semana, durante 8 semanas na Clínica Avançada em Fisioterapia (CAFIS) em pacientes com PET/HAM, tendo como objetivo fortalecer a musculatura dos MMII, se baseando em movimentos funcionais para ganhar independência na realização das AVDs, observou melhora estatisticamente significativa na capacidade funcional desses pacientes e melhora no seu tempo de marcha. O ganho de força muscular foi observado também e, portanto, houve redução das incapacidades apresentadas pelos pacientes que possuíam a PET/HAM associada ao HTLV.²⁰ A marcha alterada não só está ligada com o padrão

algico desse paciente, mas também vai ser influenciada diretamente pela perda de força.^{19,20}

1.7. Convivendo com o desconhecido

Além de terem maior risco de desenvolverem a PET/HAM, mulheres ainda carregam o estigma da transmissão da doença para o filho. A não amamentação é um grande problema enfrentado pelas mulheres soropositivas, muitas ações de saúde enfatizam a importância e os benefícios da amamentação e isso faz com que as mães acabem então se responsabilizando pela suspensão e seus riscos para a saúde do filho. Teixeira,²¹ em seu estudo mostra o conflito que mães soropositivas para HTLV enfrentam, criando justificativas falsas “aceitáveis socialmente” para não sofrerem preconceito e discriminação, com medo da condenação por não amamentarem e pela soropositividade. Esse estigma da sociedade que coloca como um dever da mulher a amamentação gera ainda mais esse sentimento de tristeza, medo, raiva e frustração pela impossibilidade de amamentação. Elas não se sentem confortáveis para abrir isso a familiares, sendo necessário profissionais capacitados, que tenham conhecimento sobre o vírus para aconselhamento e acolhimento dessa mãe, é fundamental o apoio da rede familiar e não apenas orientações pela equipe médica.¹⁴

O estudo de Zihlman,¹⁴ mostra algumas situações vivenciadas por mulheres portadoras do vírus HTLV no pós-parto em um ambiente hospitalar. Um dos relatos nos mostra a importância do preparo da equipe para um atendimento especializado, deixa claro a diferença que fez para a mãe e o bebê o conhecimento prévio da equipe sobre o vírus, sobre as medidas que deviam ser tomadas quanto a suspensão do aleitamento materno e como seria difícil esse primeiro momento. Já em contrapartida, outro relato nos mostra como a falta do conhecimento pode gerar diversos riscos para a vida do bebê. Revelou um despreparo da equipe, insistência da mesma quanto a amamentação mesmo a mãe afirmando que seguindo as orientações do seu infectologista do centro especializado em que é acompanhada, não iria amamentar pois colocaria a vida de seu bebê em risco, a pressão exercida pela equipe viola o direito da mãe de decisão quanto a amamentação. A mãe permaneceu firme na sua decisão devido a todo acolhimento e orientação que teve no centro especializado em que é assistida, reforçando mais uma vez a importância de equipes preparadas e centros de assistência a PIHTLV.⁹

A infecção na infância está vinculada ao maior risco de desenvolvimento de manifestações clínicas, sendo de extrema importância o controle da transmissão nessa população.⁵ Segundo Rosadas,⁹ a transmissão vertical do HTLV-1 não está apenas relacionada com maior risco de desfecho clínico adverso, mas também com sentimentos maternos de culpa, muitas mães dizem sentir medo de não conseguir criar vínculo com a criança se não amamentar, esse estigma criado dificulta o processo de aceitação da impossibilidade de amamentação. Ainda não existe um consenso sobre o impacto da cesárea na transmissão mãe para filho, mas sabe-se que evitar o contato entre sangue materno e o bebê pode reduzir o risco de transmissão.⁹

PIHTLV além de carregarem consigo o estigma de uma Infecção sexualmente transmissível (IST), os que desenvolvem alguma manifestação clínica associada, vão ter mudanças na sua qualidade de vida devido ao seu estado geral de saúde e condição funcional no trabalho. Teixeira,²² em seu estudo mostra como a incapacidade laboral afeta o indivíduo como um todo. Esses indivíduos se mostram culpados e fragilizados devido a perda de sua capacidade para exercer Atividades de Vida Diária (AVDs) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), muitas vezes resultando em uma aposentadoria precoce. Essa retirada precoce do indivíduo do mercado de trabalho traz repercussões negativas para ele, além de afetar diretamente a previdência social com altos custos sociais e econômicos gerados para o país. Em seu trabalho, Teixeira²² relata que a maioria dos aposentados apresentaram o descontentamento com a aposentadoria precoce, sendo o trabalho dignificador para estes, seja principalmente por questões financeiras, ou para preencher o tempo e dar sentido à vida. Devido ao quadro limitante causado pelo HTLV, muitos perdem o convívio social e interação com o meio, se restringindo somente ao convívio familiar, sendo a discriminação dentro da própria família muito frequente. Outro ponto abordado foi o preconceito sofrido para a inserção no mercado de trabalho devido a deficiência física, mesmo com as leis de inclusão de pessoas com deficiência no Brasil.²² Nascimento,²³ também diz sobre a interação da PIHTLV com a sociedade, em sua pesquisa procurou analisar o impacto da pandemia de COVID-19 na participação social de PIHTLV-1, pois indivíduos com mobilidade reduzida, como PIHTLV-1 sintomática podem se deparar com desafios para inclusão no meio e na interação com outros indivíduos. Estudos já indicam que 47,6% das PIHTLV

sintomáticos apresentam essa restrição, se comparados com PIHTLV assintomáticas. A participação social devido ao isolamento social durante a pandemia teve diminuição na população geral, mas PIHTLV sofreram maiores impactos. Nesse estudo os 11 indivíduos participantes tinham mais de 50 anos de idade, utilizavam auxiliares de marcha, foram diagnosticados com HTLV-1 há mais de 10 anos e todos apresentaram uma diminuição em sua participação social, refletindo diretamente na sua satisfação de vida.²³

1.8. Avanço das Políticas Públicas

Segundo Santos¹³ e Zihlman,¹⁴ a infecção pelo HTLV no Brasil é um problema de saúde pública negligenciado, mesmo após muitas décadas de descobrimento, permanece no desconhecimento dos profissionais de saúde e da população geral, sendo considerada “negligenciada”, “silenciosa” ou “invisível”. Esse desconhecimento pelos profissionais de saúde prejudica o acolhimento e a orientação as PIHTLV, pois uma avaliação clínica detalhada para identificação de sinais de manifestações associadas ao HTLV é fundamental.⁹ A falta dos valores exatos de infectados no Brasil somados com o desconhecimento, dificulta implementação de políticas públicas, sendo necessária conscientização da população infectada e população geral sobre os meios de prevenção e transmissão, através da divulgação por meios de comunicação sobre o HTLV e uma estimativa real da prevalência do HTLV no Brasil.⁶

Teixeira,²¹ enfatiza a importância do conhecimento pelos profissionais de saúde e pelas mães, para que se tenha assistência específica desde a fase pré-concepcional, até o puerpério. A triagem para identificação do HTLV ainda não está inclusa nos exames oferecidos pelos SUS durante o pré-natal, e se baseando no sucesso do programa de pré-natal existente em alguns estados, para a prevenção vertical do HIV, a inclusão do HTLV deve ser considerada, influenciando para a diminuição da transmissão vertical e para tornar possível um acompanhamento da equipe antes do parto.^{4,9} Outra forma de diminuir a transmissão do HTLV é a triagem em familiares, incluindo filhos de outras gestações e parceiro sexual da gestante soropositiva.⁹

Zihlmann,¹⁴ reafirma essa invisibilidade do HTLV no Brasil, levantando a teoria de que o baixo risco de desenvolvimento de manifestações clínicas é usado como justificativa para a negligência em políticas públicas, fazendo com que o vírus continue

se perpetuando.^{13,14} Mesmo com a alta prevalência e desconhecimento, somente em 2018, após mais de 30 anos descoberto, a Associação Internacional de Retrovirologia (IRVA) instituiu o dia 10 de novembro como o Dia Mundial de Conscientização do HTLV.⁵

Mesmo não sendo obrigatória a implementação da testagem no pré-natal pelo Ministério de Saúde, desde 2012 a Bahia, que possui a maior prevalência no Brasil, o maior número de iniciativas e melhor estrutura para atendimento de PIHTLV, incluiu junto com outras doenças, o teste para HTLV no “Programa Estadual de triagem pré-natal em papel filtro”, realizando também testagem em população adulta com IST e educação em saúde com capacitação de profissionais. Mato Grosso do Sul e Minas Gerais também implementaram um programa estadual para a triagem em gestante. Nesses três estados há distribuição de fórmula infantil para aleitamento de bebês de mães soropositivas. Além disso, o estado de Minas Gerais sedia o Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em HTLV (GIPH)/Hemominas que produz estudos com grande relevância.^{4,9,15}

O compartilhamento de agulhas entre usuários de drogas intravenosas é uma importante rota de transmissão e faz com que tenha uma alta prevalência de infecções nessa população. O fornecimento de agulhas estéreis para pessoas que injetam drogas e a permissão do descarte seguro, como parte do programa de prevenção do HIV e outras IST's, acaba tendo uma influência para diminuição da transmissão do HTLV por essa rota. Mas ainda se faz necessário a redução das barreiras que impedem o acesso dessa população a saúde universal, devido as desigualdades e estigmas impostos.⁹ As pessoas infectadas devem ser acompanhadas no serviço especializado para receber atendimento de suporte psicológico, com atenção especial para o diagnóstico de manifestações clínicas precoces.⁸

Um dos avanços realizados quanto ao desconhecimento da população e dos profissionais de saúde é a elaboração dos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do HTLV, por uma equipe de especialista na área, este documento ainda está em análise para avaliação e aprovação.⁵ Já temos a inclusão do HTLV no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Infecções Sexualmente Transmissíveis (PCDTIST) publicado pelo Ministério da Saúde, informações sobre o HTLV-1 também estão disponíveis no site do Departamento de Doenças Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde.⁹ Mas não se tem

nenhum programa de vigilância pública universal no Brasil, apenas ações pontuais como relatadas anteriormente, no estado de Minas, Bahia e Mato Grosso do Sul. Já em outros estados foi encontrado o desenvolvimento de protocolos de pesquisas, ações isoladas organizadas por hospitais universitários ou Secretarias Estaduais e Municipais, e orientações sobre a não amamentação em casos de soropositividade, mas são insuficientes, o que torna o crescimento de novos casos uma realidade. Garcia,¹⁵ mostra em seu estudo que, para a inclusão de políticas públicas se faz necessário uma mobilização social juntamente com resultados de pesquisas que evidenciem a alta prevalência e as manifestações clínicas graves, para mostrar seu impacto para o sistema de saúde.¹⁵

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo geral

O objetivo geral desse estudo foi avaliar aspectos relacionados a patogênese, epidemiologia e diagnóstico do Vírus linfotrópico de células T humano (HTLV) no Brasil.

2.2. Objetivos específicos

- Descrever os dados epidemiológicos do HTLV no Brasil;
- Avaliar o conhecimento da população e dos profissionais sobre a infecção;
- Descrever os desafios enfrentados para o diagnóstico;
- Mapear historicamente os principais avanços das políticas públicas.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de Pesquisa

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura integrativa.

3.2. Critérios de inclusão

Foi utilizado com critério de inclusão publicações que abordavam sobre o Vírus Linfotrópico de Células T humano, no Brasil. Somente publicações de acesso aberto, em inglês, português e espanhol foram incluídos na pesquisa. Foi utilizado como critério de inclusão também os artigos publicados no período de 2017 a 2022.

3.3. Critérios de exclusão

Foram excluídos artigos que não abordavam o Brasil na pesquisa, que foram publicados antes de 2017 ou não estavam de acordo com os objetivos do presente estudo.

3.4. Procedimento

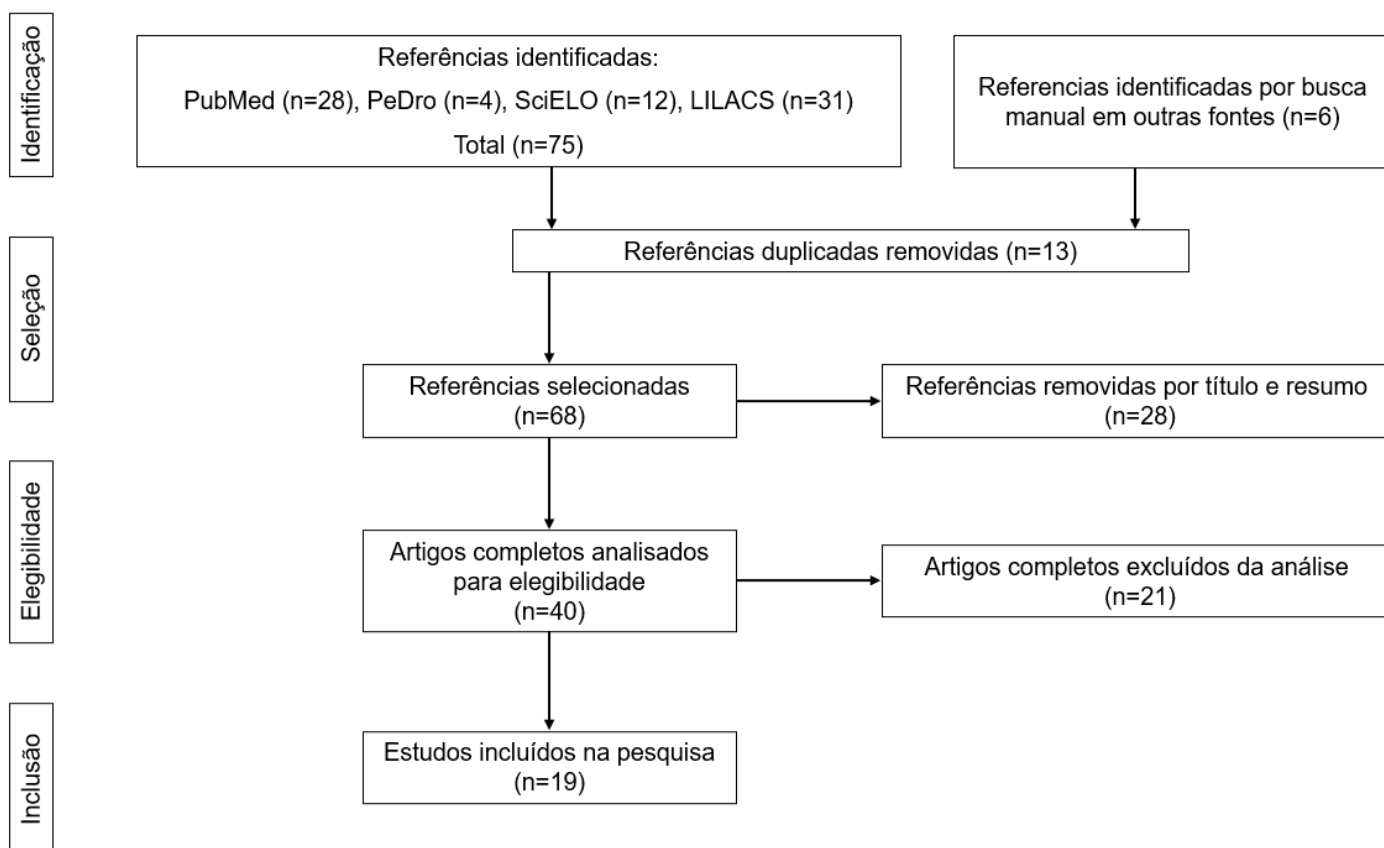
A presente revisão de literatura compreendeu artigos científicos retirados das bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed, Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro), outros artigos achados de forma manual também foram incluídos.

De acordo com os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), o presente trabalho utilizou os seguintes termos da língua Portuguesa: Vírus linfotrópico de células T-humano 1, Vírus linfotrópico de células T-humano 2, HTLV, HTLV-I, HTLV-2 e Brasil. E na língua inglesa: Human T-lymphotropic vírus 1, Human T-lymphotropic vírus 2, HTLV, HTLV-I, HTLV-2 e Brazil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 28 artigos no PubMed, 12 artigos no SciELO, 31 artigos no LILACS e 4 artigos no PEDro, 6 artigos foram encontrados por busca manual em outras fontes. Após a leitura dos títulos e resumos, foram excluídas as publicações que não estavam associadas com o vírus HTLV ou não faziam referência ao HTLV no Brasil. Após a exclusão de duplicatas, 40 publicações foram analisadas e após a leitura do material, foram excluídas a maioria das publicações por não se enquadrarem no objetivo de estudo, dentre esses, 2 artigos foram excluídos por não estarem disponíveis na íntegra. Foram então considerados para este estudo 19 publicações.

Figura 1 – Fluxograma



A presente revisão de literatura observou que mesmo após mais de 40 anos de descobrimento, o HTLV ainda permanece no desconhecimento e negligência. O HTLV está distribuído em todo país com uma prevalência importante, sendo ela alta, porém falha na quantidade. A estimativa de 800 mil a 2,5 milhões citadas na maioria das pesquisas se baseia em estudos com grupos específicos. Segundo Romanelli,²⁴ a prevalência geral é alta nas regiões do sul do Japão (10%), Jamaica e trindade Tobago

(6%), Guiné-Bissau e Benin (5%). América do Sul (Argentina, Brasil, Colômbia e Peru) com prevalência de 2%, baseada principalmente em doadores de sangue.²⁴ Segundo o 7º Boletim de produção Hemoterápica de 2018, analisando dados da distribuição percentual de doadores de sangue em relação ao gênero, evidenciou que de 2013 a 2018 mais de 50% dos doadores eram do sexo masculino, enquanto as mulheres não chegaram a 40% da população doadora.²⁵ O perfil do doador de sangue não reflete o perfil da população geral e de risco para HTLV, sendo a maioria dos doadores saudáveis, não pertencentes a grupos de risco para HTLV e sendo a maioria do sexo masculino, segundo Ribeiro Figueiredo-Alves,²⁶ o HTLV vai ocorrer com maior frequência em mulheres, então novamente esse número com base em doadores de sangue está longe de refletir a real prevalência. A falta de notificação compulsória no Brasil pelo Ministério da Saúde dificulta ainda mais a estimativa da real prevalência, a Bahia sendo um estado com maior prevalência e mais avançado em políticas públicas, após a implementação do HTLV como uma doença de notificação compulsória, por meio da portaria nº 125 de 24 de janeiro de 2011, mais de um caso por dia em média foi notificado, essa notificação faz com que o HTLV ganhe mais espaço e atenção da população nas discussões sobre saúde e implementação de políticas públicas.⁵ A alta prevalência em grupos isolados, como indígenas, requer atenção e mais estudos, Rosadas⁹ relata que é comum a transmissão materno-infantil do HTV-2 nessa população, chegando a 30%, é comum que muitas mulheres não amamentem somente seus filhos, alimentando os filhos de outras mulheres também, aumentando ainda mais esse risco de transmissão vertical. Em contrapartida, Braço,³ reforça a hipótese de a transmissão sexual ser a mais importante via de transmissão do HTLV-2 nessa população, pois constatou em seu estudo a prevalência aumentando conforme a idade e não observou infecção na faixa etária de 0 a 10 anos.³ Eventos de fissão populacional ocorrem com frequência em populações indígenas e contribuem para a diminuição ou aumento da prevalência em determinada Aldeia. Por motivos de conflitos internos com a liderança, um pequeno grupo com chances de ter um membro infectado pelo HTLV, deixa a tribo iniciando uma nova aldeia, devido a esse hábito da amamentação de variadas crianças, a poligamia frequente nessa população e os rituais com autoflagelação e escarificação da pele é possível um aumento da transmissão do vírus nessa nova aldeia, fazendo-se necessário atenção a essa população quanto ao HTLV-2.³

Identificar a real prevalência do HTLV, triagem para gestantes durante o pré-natal, triagem para pessoas que pertencem ao grupo de risco por compartilharem as vias de transmissão, são formas que ajudariam a controlar a transmissão, mas requerem elevados custos para o Ministério da Saúde, por isso Rosadas,¹² sugere a utilização de um teste de maior especificidade para redução de custo de até 25% (R\$18.748.90/ano), sendo indicado o LIA, pois apresenta uma especificidade superior ao Western blot, dando menos resultados indeterminados. Campos,²⁷ em seu estudo comparando os testes laboratoriais para diagnóstico do HTLV reafirma o LIA como o ensaio mais eficiente tanto na confirmação, quanto na diferenciação entre HTLV-1 e HTLV-2, sendo muito importante essa diferenciação levando em consideração que o HTLV-2 raramente está associado a alguma manifestação clínica. Segundo Campos²⁷, LIA sendo o teste de primeira escolha, teria uma redução de 45% com testes confirmatórios, sua maior especificidade evita que as amostras necessitem de um segundo teste. Utilizando o PCR de primeira escolha é possível uma redução de custos de 26%, além disso o PCR permite a identificação de lactantes infectados por transmissão vertical, as provas sorológicas não diferenciam de anticorpos maternos, transferidos via placentária ou os produzidos pelo lactante devido a infecção do HTLV.²⁶ A diferença entre Western blot, LIA e PCR é que os dois primeiros respectivamente não requerem uma infraestrutura de alta complexidade, contrário do PCR que necessita de estrutura para teste molecular.²⁷ Outra possibilidade para redução de custos é o agrupamento de soro para a triagem do HTLV, sugerido por Rosadas.¹² Silva,²⁸ em 2019 com o objetivo de determinar se a estratégia de agrupamento de soro para a triagem é viável e reduz custos, em uma análise com 2.652 amostras de soro de um grupo populacional de risco, confirmou a sensibilidade diagnóstica de 100% e especificidade de 100%, gerando uma redução de custo de 60,7% a 73,6%, sugerindo essa estratégia para os programas de triagem do HTLV no Brasil. No Japão, segundo Zihlman¹⁴, a instalação de testagem em gestantes durante o pré-natal e interrupção da amamentação de mães soropositivas, reduziu a transmissão vertical de 20% a 30%.¹⁴

O problema que muitas mulheres soropositivas enfrentam é durante a gestação, desde o pré-natal com a falta de triagem e acompanhamento durante o parto, devido ao desconhecimento dos profissionais e principalmente no pós-parto, em seu primeiro contato com o bebê e início da amamentação, para as PIHTLV se

torna um momento de tensão e de tristeza devido a interrupção e o estigma presente, gerando desconforto nas mães para falar sobre o HTLV e o motivo da interrupção. Teixeira,²¹ nos mostra a frustração das mães devido a interrupção da amamentação e a necessidade de profissionais capacitados envolvidos no acolhimento dela, Zihlman,¹⁴ por sua vez, em sua pesquisa elucida o estudo de Teixeira²¹ relatando situações que gestantes passaram devido esse desconhecimento dos profissionais e a diferença que faz se ter profissionais com conhecimento sobre o HTLV. Rosadas,⁹ corrobora com Teixeira²¹ quanto ao sentimento de culpa e frustração vivenciados por essas mães. Segundo Rosadas⁶ a transmissão vertical está também relacionada com o aleitamento materno maior que 6 meses, e é responsável por 20% dos casos, para Ribeiro Figueiredo-Alves ²⁶ esse valor é ainda maior, variando de 15,4% a 30%. Alguns pontos precisam ser analisados e aprofundados nas pesquisas quanto a interrupção do aleitamento materno segundo Ribeiro Figueiredo-Alves,²⁶ como o fato de que em algumas regiões em desenvolvimento, o aleitamento transfere imunidade contra infecções da mãe ao lactante, sendo então fundamental essa avaliação de riscos e benefícios dessa conduta de interrupção. Ribeiro Figueiredo-Alves²⁶ e Rosadas⁶ concordam que quando inviável essa interrupção, por motivos socioeconômicos, outros métodos alternativos devem ser considerados, porém Ribeiro Figueiredo-Alves²⁶ sugere o aconselhamento por curto prazo, três ou no máximo 6 meses de aleitamento, mas já se tem na literatura casos de recém nascidos infectados que foram amamentados por menos de 6 meses. A rota de transmissão intrauterina ou durante o parto vai ocorrer em menos de 5% dos casos, segundo Ribeiro Figueiredo-Alves²⁶ e Rosadas⁹ o uso de cesáreas nesses casos ainda requer mais dados, não se tem um consenso quanto a indicação ou o uso de retrovirais para redução da taxa de transmissão vertical.²⁶

As manifestações clínicas associadas são extensas e complexas segundo Rosadas,⁶ podem levar a quadros incapacitante e gerar um alto custo social, econômico e financeiro, tanto para o Ministério Público quanto para a família. Isso faz com que se torne fundamental uma equipe multidisciplinar, segundo Rathsam-Pinheiro,¹⁷ os muitos sintomas da ceratoconjuntivite seca são frequentes e vão interferir na qualidade de vida, sendo novamente recomendado a equipe multi para o atendimento da PIHTLV, nesse caso exames oftalmológicos periódicos são fundamentais para um diagnóstico precoce e para evitar alterações clínicas crônicas

na superfície ocular.¹⁷ Andrade de Sousa,¹⁶ coloca a importância do dermatologista no diagnóstico e manejo da PIHTLV, na literatura já se sabe que diversas manifestações cutâneas vão ser o primeiro achado para outras manifestações.¹⁶ Teixeira²² e Nascimento²³ concordam que existe uma perda significativa em relação a qualidade de vida e participação social de PIHTLV, o que pode explicar o achado de Rocha-filho,¹⁸ em que PIHTLV apresentaram com mais frequência quadros de depressão e ansiedade. A falta de dados conclusivos, incerteza quanto as manifestações clínicas e dificuldade de atendimentos podem ser um fator de grande importância para explicar esses dados também.¹⁸ A retirada precoce do mercado de trabalho devido a quadros físico e psicologicamente incapacitantes, geram gastos para o sistema público, mostrando a necessidade de investimento para prevenção e ruptura da transmissão, evitando quadros incapacitantes.

Corroborando com os diversos achados sobre a perda de qualidade de vida nessa população, Figueiredo Neto²⁰ em seu estudo mostra como um plano de conduta fisioterapêutico resulta na melhora da qualidade de vida e na capacidade funcional das PIHTLV. Devido ao amplo leque de atuação da fisioterapia e as manifestações associadas ao HTLV serem diversas, variando desde problemas cutâneos como elucidados por Andrade de Sousa¹⁶ até lombalgias incapacitantes, como citadas por Silva da Cunha,¹⁹ o fisioterapeuta se torna um profissional de grande importância no atendimento a PIHTLV.

Zihlman¹⁴ e Teixeira,²² concordam que o HTLV ainda é negligenciado no Brasil pelo Ministério da Saúde e pelos profissionais que desconhecem o vírus, as orientações errôneas e confusão com outras infecções refletem esse cenário de negligência, a falta da real prevalência dificulta a implementação de políticas públicas e atenção da população para prevenção. A prevenção só será possível quando a população tomar conhecimento do vírus e suas causas. Por ser uma infecção complexa, requer uma atenção maior nas abordagens para a prevenção do HTLV, é necessária uma mudança estrutural para impactar os grupos vulneráveis de risco. Muitas doenças infecciosas apresentam prevalência semelhantes ao HTLV e os portadores dessas doenças recebem todo acolhimento necessário, diagnóstico e tratamento. Segundo Rosadas,²⁹ o número de gestantes infectadas pelo HTLV é o dobro do HIV-1, sendo em 2018 16.548 gestantes infectadas pelo HTLV e 8.699 por HIV-1, devendo as PIHTLV terem o mesmo direito de políticas avançadas, como as

diversas ações implementadas para o combate do HIV e outras IST, como o fornecimento de fórmulas de leite para o bebê durante o seu primeiro ano de vida, como diz Rosadas.^{9,29}

Avanços foram feitos desde 1980, porém são insuficientes para a conscientização da população. Garcia,¹⁵ concorda com a falta de políticas, mas reforça que é necessária a mobilização do povo e valores epidemiológicos mais precisos. O SUS por ser um sistema de saúde bem estabelecido tem estrutura para a implementação de propostas para o combate do HTLV.

CONCLUSÃO

- O Brasil é considerado o país com o maior número absoluto de infectados, o que requer maior atenção das autoridades.
- Nota-se um avanço nas pesquisas e na implementação de políticas públicas em determinadas regiões do país, mas ainda são insuficientes para interromper a rede de transmissão, sendo necessário mais estudos sobre vários aspectos dessa infecção e principalmente acerca da real prevalência do HTLV no Brasil.
- A falta de políticas públicas reflete o desconhecimento da população geral e dos profissionais de saúde acerca do HTLV.
- Se faz necessário o estabelecimento de políticas públicas e um atendimento multiprofissional a pessoa infectada pelo HTLV, tendo o fisioterapeuta um papel importante na melhora da qualidade de vida e funcionalidade dessa população.

REFERÊNCIAS

1. Puccioni-Sohler, M. *et al.* Increasing awareness of human T-lymphotropic virus type-1 infection: a serious, invisible, and neglected health problem in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* **52**, (2019).
2. [acesso em 20 mar 2022]. Disponível em: http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/BoletimHTLV_2019_n%C2%BA03.pdf.
3. Braço, I. L. J. *et al.* High prevalence of human T-lymphotropic virus 2 (HTLV-2) infection in villages of the Xikrin tribe (Kayapo), Brazilian Amazon region. *BMC Infectious Diseases* **19**, 459 (2019).
4. Vieira, B. A. *et al.* Prevalence of human T-lymphotropic virus type 1 and 2 (HTLV-1/-2) infection in pregnant women in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports* **11**, 15367 (2021).
5. [acesso em 5 abr 2022]. Disponível em: Boletim Epidemiológico Vol. 51 N° 51 — Português (Brasil) (www.gov.br).
6. Rosadas, C., Brites, C., Arakaki-Sánchez, D., Casseb, J. & Ishak, R. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV). *Epidemiologia e Serviços de Saúde* **30**, (2021).
7. Souza, A., Tanajura, D., Toledo-Cornell, C., Santos, S. & Carvalho, E. M. de. Immunopathogenesis and neurological manifestations associated to HTLV-1 infection. *Rev Soc Bras Med Trop* **45**, 545–552 (2012).
8. Oliveira-Filho, A. B. *et al.* Human T-lymphotropic virus 1 and 2 among people who used illicit drugs in the state of Pará, northern Brazil. *Scientific Reports* **9**, 14750 (2019).
9. Rosadas, C. *et al.* Blocking HTLV-1/2 silent transmission in Brazil: Current public health policies and proposal for additional strategies. *PLOS Neglected Tropical Diseases* **15**, e0009717 (2021).
10. de Alcantara Maneschky, C. *et al.* Epidemiological and molecular profile of blood donors infected with HTLV-1/2 in the state of Pará, northern Brazil. *Brazilian Journal of Microbiology* **52**, 2001–2006 (2021).

11. Ribeiro, I. P. *et al.* HTLV-1 and -2 in a first-time blood donor population in Northeastern Brazil: Prevalence, molecular characterization, and evidence of intrafamilial transmission. *Journal of Medical Virology* **90**, 1651–1657 (2018).
12. Rosadas, C., Caterino-de-Araujo, A. & Taylor, G. P. Specificity of HTLV screening tests and its impact on health care program costs: The perspective of antenatal screening in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* **54**, (2021).
13. Santos, A. C. C. dos, Soares, D. de J. & Rivemales, M. da C. C. (Des)conhecimento, adoecimento e limitações impostas pelo HTLV: experiências de mulheres soropositivas. *Cadernos Saúde Coletiva* **25**, 45–50 (2017).
14. Zihlmann, K. F., Mazzaia, M. C. & Alvarenga, A. T. de. Sentidos da interrupção da amamentação devido infecção pelo vírus linfotrópico de células T humanas do tipo 1(HTLV-1). *Acta Paulista de Enfermagem* **30**, 80–86 (2017).
15. Garcia, I. F. da S. & Hennington, É. A. HTLV na agenda de governo: o caso da Bahia e de Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* **37**, (2021).
16. Andrade de Sousa, B. *et al.* Dermatological manifestations in patients with human T-cell lymphotropic virus at a reference service in Amazon. *International Journal of Dermatology* **58**, 953–960 (2019).
17. Rathsam-Pinheiro, R. H. *et al.* Revisiting Keratoconjunctivitis sicca associated with Human T-Cell Lymphotropic Virus Type 1: prevalence, clinical aspects and proviral load. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases* **23**, 95–101 (2019).
18. Rocha-Filho, P. A. S. & Goncalves, L. R. Depression and anxiety disorders among patients with human T-cell lymphotropic virus type-1: a cross-sectional study with a comparison group. *Rev Soc Bras Med Trop* **51**, 357–360 (2018).
19. Silva da Cunha, B. C., da Silva, C. M., Macêdo Glória, L., da Silva Pinto, D. & da Silva Dias, G. A. Lombalgia em portadores de paraparesia espástica tropical/mielopatia associada ao HTLV 1. *Saúde Coletiva (Barueri)* **11**, 6889–6898 (2021).
20. Figueiredo Neto, I., Pereira Mendonça, R., Alves Nascimento, C., Dubois Mendes, S. M. & Nunes Sá, K. FORTALECIMENTO MUSCULAR EM

- PACIENTES COM HTLV-I E SUA INFLUÊNCIA NO DESEMPENHO FUNCIONAL: UM ESTUDO PILOTO. *Revista Pesquisa em Fisioterapia* **2**, (2013).
21. Teixeira, M. A., Paiva, M. S., Couto, P. L. S., Oliveira, J. F. & Wolter, R. M. C. P. SENTIMENTOS DE MULHERES SOROPOSITIVAS ACERCA DA NÃO AMAMENTAÇÃO. *Revista Baiana de Enfermagem* **31**, (2017).
 22. Teixeira, M. C. L. & Hennington, É. A. Pessoas vivendo com HTLV: sentidos da enfermidade, experiência do adoecimento e suas relações com o trabalho. *Ciência & Saúde Coletiva* **26**, 6049–6057 (2021).
 23. Nascimento, H. S., Nélo, V. de J. S., Fonseca, E. P. da & Matos, I. G. Impacto das medidas de restrição social da pandemia da COVID-19 na participação social de pessoas com htlv-1: estudo transversal. *Revista Pesquisa em Fisioterapia* **11**, (2021).
 24. Romanelli, L. C. F., Caramelli, P. & Proietti, A. B. de F. C. O vírus linfotrópico de células T humanos tipo 1 (HTLV-1): Quando suspeitar da infecção? *Revista da Associação Médica Brasileira* **56**, 340–347 (2010).
 25. [acesso em 8 abr 2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/sangue-tecidos-celulas-e-orgaos/producao-e-avaliacao-de-servicos-de-hemoterapia/7o-boletim-de-producao-hemoterapica.pdf/view>.
 26. Ribeiro Figueiredo-Alves, R., Rodrigues Nonato, D. & Cunha, A. M. *HTLV e gravidez: protocolo clínico*. FEMINA vol. 47 <https://www.febrasgo>. (2019).
 27. Comparação de testes laboratoriais para o diagnóstico de infecção por vírus linfotrópicos de células T humanas do tipo 1 (HTLV-1) e tipo 2 (HTLV-2) em pacientes infectados por HIV-1. doi:10.53393/rial.2015.v74.33386.
 28. Silva, R. X. da, Campos, K. R. & Caterino-de-Araujo, A. Pooling of sera for human T-cell lymphotropic virus (HTLV) screening in a time of increasing health care expenditure and limited resources. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* **62**, (2020).

29. Rosadas, C., Malik, B., Taylor, G. P. & Puccioni-Sohler, M. Estimation of HTLV-1 vertical transmission cases in Brazil per annum. *PLOS Neglected Tropical Diseases* **12**, e0006913 (2018).