



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
CENTRO DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

NATHALIA GRAZIELLE SILVA MARTINS

**INFECÇÃO POR HTLV EM GESTANTES, SUAS NUANCES E A IMPORTÂNCIA
DA ABORDAGEM PRÉ-NATAL**

Barreiras-BA

2023



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
CENTRO DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**INFECÇÃO POR HTLV EM GESTANTES, SUAS NUANCES E A IMPORTÂNCIA
DA ABORDAGEM PRÉ-NATAL**

NATHALIA GRAZIELLE SILVA MARTINS

Professor orientador(a): FABIANY ROMEIRO DE BURGHGRAVE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Oeste da Bahia, como requisito parcial
para obtenção do Diploma de Graduação
do Curso de Medicina

Barreiras-BA

2023



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA
CENTRO DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**



ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 14 dias do mês de Junho de 2023, às 20:00 horas, em sessão pública na sala virtual da plataforma Google Meet (Apresentação projeto TCC) na presença da Banca Examinadora presidida por Fabiany Romero de Burghgrave e composta pelos examinadores: Daiane Mendes Bernardes e Lucas Wilson Ferreira de Araújo, a aluna Nathalia Grazielle Silva Martins apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: , como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de Medicina. Após reunião em sessão reservada, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela APROVAÇÃO do referido trabalho, divulgando o resultado formalmente ao aluno e demais presentes e eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais examinadores.

Fabiany Romero de Burghgrave

Fabiany Romero de Burghgrave

(Presidente e Orientador)

Lucas Wilson Ferreira de Araújo

Lucas Wilson Ferreira de Araújo

(Avaliador)

Daiane Mendes Bernardes

Daiane Mendes Bernardes (Avaliador)

FICHA CATALOGRÁFICA

M386 Martins, Nathalia Grazielle Silva.

Infecção por HTLV em gestantes, suas nuances e a importância da abordagem pré-natal. / Nathalia Grazielle Silva Martins. – 2023.

46f.

Orientador: Prof. Fabiany Romeiro de Burghgrave.

Monografia (Graduação) – Bacharelado em Medicina. Universidade Federal do Oeste da Bahia. Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. Barreiras, BA, 2023.

1. Infecção por HTLV. 2. HTLV na gestação. 3. Complicações infecciosas na gravidez. 4. Abordagem pré-natal. I. Burghgrave, Fabiany Romeiro de. II. Universidade Federal do Oeste da Bahia - Centro das Ciências Biológicas e da Saúde. III. Título.

CDD 610

Biblioteca Universitária de Barreiras - UFOB

AGRADECIMENTOS

Se pudesse dizer que sou algo nessa vida, me descreveria como feita de sonhos. Desde os mais incompreendidos e repentinos até aqueles que fazem a vida tomar novos rumos e fazer mais sentido. Esses eu chamo de propósito.

Eu não sei quando eu escolhi a medicina, Também não sei dizer quando foi que ela me escolheu. Mas sei que durante esse caminho tortuoso, diante de muitas quedas, sei que seria difícil seguir sem aqueles que nos levantam do chão. O primeiro deles não poderia ser diferente: aquele que morreu minha morte para que eu vivesse minha vida. Deus, obrigada por sempre estar tão disposto a me ouvir reclamando dos dias longos e difíceis. Obrigada por ser paciente quando eu deixo o nosso encontro para o último compromisso do dia quando o cansaço não me permite me entregar por completo. Obrigada por me cuidar, por me tornar filha amada e, principalmente, por diante da vastidão do tempo e da imensidão do universo, me fazer dividir a vida com as pessoas a seguir.

Painho e Mainha, a quem tanto quero bem, obrigada por abdicarem dos sonhos de vocês para que os meus se tornassem reais. Eu não me recordo um dia sequer, mesmo naqueles mais difíceis que só a gente sabe, em que eu não pude contar com o amor de vocês. Minha irmã, que deu sentido às coisas quando eu já havia desistido de tentar. Seu rosto sorrindo me devolveu a vida. Prometo lutar todos os dias para orgulhar vocês.

Meu companheiro de todos os dias, Marcus Penalber, que me tornou grande quando eu me sentia pequena e tem disposição para abraçar meus sonhos com a mesma, ou ainda maior, empolgação que a minha. Marisa, Marcus e toda família Giaretton que me abraçaram como filha.

Meus amigos de Caetité, especialmente Karina Cardoso e Sarah Pimentel por sempre se disporem a me doar um pouco de razão e um pouco de sensibilidade, vocês são meu equilíbrio perfeito. Pedro Matos, Pedro Macedo e Beatriz Cruz, meus amigos de faculdade, obrigada por permanecerem. Melhor do que ter para quem contar é ter com quem contar.

Dra Fabiany, pela paciência, sabedoria e parceria em todas as orientações dentro da trajetória de escrita da monografia.

Junto a vocês me tornei mais forte, mais útil, mais leve, construtiva e, especialmente, mais feliz - porque felicidade só é real quando compartilhada. Pra mim é uma honra dividir esse caminho com vocês.

“Aquele que te guarda não dorme.”

(SALMOS 121:3)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Recomendações para a condução de grávidas com triagem sorológica positiva para o HTLV.	16
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição dos estudos selecionados	21
---	----

RESUMO

O Vírus Linfotrófico de Células T Humanas (HTLV) infecta hospedeiros há milhares de anos. No entanto, o conhecimento sobre os seus mecanismos patogênicos é recente. Suas manifestações clínicas podem ser divididas em três nichos: neoplásicas, inflamatórias e infecciosas, destacando-se especialmente a mielopatia associada ao HTLV (HAM/TSP) e a leucemia/linfoma de células T do adulto (ATLL). No entanto, a maioria dos portadores permanecem assintomáticos, mantendo uma rede de transmissão silenciosa que pode ocorrer de forma horizontal ou vertical, sendo a última responsável por 20% dos casos. Apesar de não interferir diretamente no curso da gestação – causando malformações e outras complicações ao feto -, as altas taxas de transmissão de mãe para filho, especialmente através da amamentação demonstram a importância do controle desta infecção. Nesta percepção, o presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica e tem como objetivo avaliar a forma como a abordagem pré-natal em gestantes soropositivas para HTLV pode impactar no binômio mãe-feto, em seu contexto familiar e, especialmente, no acompanhamento dos recém-nascidos de mães infectadas. Ademais, este projeto tem por finalidade esclarecer e reunir informações científicas que contribuam para o aprimoramento do conhecimento, com relevância aos profissionais de saúde, estudantes de medicina, órgãos gestores e, principalmente, aos pacientes acometidos por essa infecção e seu núcleo familiar. Nesse sentido, foi observado que apesar da alta relevância epidemiológica no Brasil, o HTLV ainda é desconhecido pela população geral e pelos profissionais de saúde, o que contribui para uma negligência em seu diagnóstico e acompanhamento, além de aumentar o estigma para com os infectados, favorecer a invisibilidade da infecção e a continuidade da cadeia de transmissão. Para melhorar esse cenário, as ações de prevenção precisam estar alinhadas ao uso de estratégias de assistência e promoção de saúde.

Palavras-chave: Infecção por HTLV. HTLV na gestação. Complicações infecciosas na gravidez. Abordagem pré-natal.

ABSTRACT

Human T-Cell Lymphotropic Virus (HTLV) has been infecting hosts for thousands of years. However, knowledge about its pathogenic mechanisms is recent. Your Clinical manifestations can be divided into three niches: neoplastic, inflammatory and diseases, especially HTLV-associated myelopathy (HAM/TSP) and adult T-cell leukemia/lymphoma (ATLL). However, most carriers remain asymptomatic, maintaining a silent transmission network that can occur horizontally or vertically, the latter being responsible for 20% of cases. although not directly interfere with the course of pregnancy – causing malformations and other complications to the fetus -, the high rates of mother-to-child transmission, especially through breastfeeding demonstrate the importance of controlling this infection. In this perception, the present study is a bibliographical review and aims to evaluate how the prenatal approach in HTLV seropositive pregnant women can impact the mother-fetus binomial, in its family context and, especially, in the follow-up of newborns of mothers infected. In addition, this project aims to clarify and gather scientific information that contribute to the improvement of knowledge, with relevance to professionals in health, medical students, management bodies and, mainly, to patients affected by this infection and its familial nucleus. In this sense, it was observed that despite the high epidemiological conversion in Brazil, HTLV is still unknown by the general population and by health professionals, which contributes to negligence in its diagnosis and follow-up, in addition to increasing the stigma towards those infected. , favor the invisibility of the infection and the continuity of the transmission chain. To improve this scenario, prevention actions need to be identified with the use of care and health promotion strategies.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	HTLV: CONCEITOS GERAIS E EPIDEMIOLOGIA	12
2.1.1	Paraparesia Espástica Tropical	13
2.1.2	Linfoma de Células T do Adulto	14
2.2	VIAS DE TRANSMISSÃO DO HTLV	14
2.3	HTLV NA GESTAÇÃO	15
2.3.1	Abordagem pré-natal	17
3	JUSTIFICATIVA	18
4	OBJETIVO	19
4.1	OBJETIVO GERAL	19
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
5	METODOLOGIA	19
5.1	DESENHO DO ESTUDO	19
5.2	BASES E ESTRATÉGIAS DE BUSCA	20
5.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	20
5.4	SELEÇÃO E ANÁLISE DE ARTIGOS	20
6	RESULTADOS	21
7	DISCUSSÃO	34
8	CONCLUSÃO	37

1 INTRODUÇÃO

O HTLV, vírus linfotrópicos de células T humanas, do inglês Human T-Lymphotropic Viruses pertencem à família Retroviridae, à subfamília Oncovirinae e ao gênero Deltaretrovirus (Viana, et. al, 2015). Até o momento, quatro variantes foram descobertas e descritas na literatura: HTLV-1, 2, 3 e 4, mas o HTLV-3 e HTLV-4, estes descritos apenas em áreas isoladas de e ainda não são associados a manifestações clínicas. O HTLV- 1 foi o primeiro retrovírus com potencial oncogênico a ser descoberto (MATSUOKA e JEANG, 2007), sendo também considerado o mais patogênico para humanos. enquanto o HTLV-2, geralmente, está associado a doenças neurológicas mais leves (PINTO, et. al, 2012).

Essa patologia possui ampla distribuição mundial, com população infectada estimada entre 15 e 20 milhões de casos. No Brasil, a infecção é considerada endêmica, sendo o país com maior número absoluto de infectados por HTLV no mundo (Carneiro-Proietti, et al., 2002), com números - segundo o Ministério da Saúde - que variam entre 800 mil a 2,5 milhões de casos, quantitativo que ainda é subestimado, visto que a grande maioria dos estudos avalia a prevalência apenas em populações específicas, como doadores de sangue, gestantes e pacientes hospitalizados.

Ao tratar de transmissão, a via vertical (de mãe para filho) é considerada uma importante forma de manutenção silenciosa da infecção, ocorrendo predominantemente pelo aleitamento materno através das células livres no leite e sendo fortemente influenciada pela elevada carga pró-viral e pelo tempo de amamentação (ROSADAS; TAYLOR, 2019). O risco de transmissão é reduzido quando há substituição por fórmula láctea indicando a necessidade de conhecer, com segurança, os impactos do HTLV-I e II in utero, durante o parto e no puerpério. Diante do exposto, ao detectar-se uma gestante como portadora do HTLV, faz-se necessário encaminhá-la ao pré-natal de alto risco, que oferece suporte necessário para o acompanhamento e aconselhamento sobre a doença durante toda a gravidez.

A identificação de gestantes infectadas pelo HTLV-I e II durante o pré-natal constitui-se uma importante estratégia no controle da disseminação desse vírus, especialmente quando aliada à medidas de prevenção da transmissão - a exemplo da suspensão do aleitamento materno. No Brasil, o acometimento por doenças infecciosas durante a gestação ocorre com certa frequência, especialmente ao tratarmos de populações menos favorecidas. As ações em saúde encontradas no atual cenário brasileiro demonstram iniciativas isoladas de prevenção e controle da infecção pelo HTLV. Tal situação cria diversos desafios à saúde pública, que

incluem planejar estratégias de triagem dessas doenças de modo prático e abrangente, facilitando o manejo clínico das gestantes com o diagnóstico desses casos.

Segundo o Ministério da Saúde (2021), a terapia da infecção pelo HTLV-1 está pautada em intervenções direcionadas às complicações resultantes da doença. No entanto, o tratamento vai muito além de intervenções médico-farmacológicas. A triagem negligenciada, a ineficiência do diagnóstico, a falha no atendimento e no acompanhamento dos pacientes constituem apenas alguns dos desconfortos enfrentados devido a infecção por HTLV. Especialmente em mulheres, podem ocorrer impactos sobre a história obstétrica, mas sua ênfase está no puerpério, especialmente do que tange a amamentação - visto que, social e culturalmente, esta tem se constituído muitas vezes como símbolo da maternidade e determinação biológica da espécie (SILVA, 2000). Dessa forma, é fundamental a compreensão dos impactos físicos, emocionais e financeiros que podem estar associados a infecção por HTLV e suas nuances

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HTLV: CONCEITOS GERAIS E EPIDEMIOLOGIA

O vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV) é um retrovírus pertencente à família Retroviridae, à subfamília Oncovirinae e ao gênero Deltaretrovirus - que agrupa tanto variantes humanas (HTLV), quanto seus homólogos (STLV) - com genoma composto por RNA de fita simples, e afeta as células de defesa, os linfócitos T.

Estima-se que 15 a 20 milhões de pessoas estejam infectadas pelo HTLV no mundo, variando de 1 a 2% nos adultos e, em algumas regiões, esse índice pode chegar a 40% em pessoas com mais de 50 anos (GESSAIN e CASSAR, 2012), confirmando uma variação da prevalência de acordo com a região e um aumento conforme o avançar da idade. O Brasil ocupa a primeira posição com o maior número absoluto de casos (PROIETTI et al., 2022), apresentando aproximadamente 2,5 milhões de infectados. A prevalência entre doadores de sangue varia de 0,04 a 1,0%, sendo maior nas regiões Norte e Nordeste, especialmente em Salvador (BA) (DOURADO, et al., 2003). O HTLV-II também está presente, especialmente entre a população indígena (PROIETTI & CARNEIRO, 2000).

Até o momento, quatro variantes foram descobertas e descritas na literatura: HTLV - 1, 2, 3 e 4, Em 2005, foram isolados os HTLV-3 e HTLV-4 em indivíduos na África (MAHIEUX et al., 2005), mas estão descritos apenas em áreas isoladas e ainda não são associados a manifestações clínicas. O vírus linfotrópico para células T humanas tipo 1

(HTLV-1) foi isolado pela primeira vez em 1980 em células T de um paciente com Linfoma Cutâneo (Poeisz et al., 1980) e enquanto o HTLV-II foi descoberto a partir de células de baço de um paciente com leucemia das células pilosas em 1982 (SANTOS, 2008). A similaridade genômica entre nucleotídeos do HTLV-I e II é de 65% (CATALAN-SOARES et al., 2001).

Mesmo com um período de persistência prolongado, a infecção por HTLV segue assintomática em mais de 90% dos casos. É estimado que 2-5% dos portadores do HTLV-1 poderão desenvolver manifestações clínicas mais graves após um período de incubação de 20-30 anos (VERDONCK et al., 2007). Alguns quadros sintomáticos podem estar associados a infecção por HTLV-1 como a uveíte - manifestação oftalmológica que acomete principalmente indivíduos de meia idade (GONÇALVES et al., 2010) -, sintomas urinários, articulares, doenças infecciosas e parasitárias, além das alterações dermatológicas associadas a imunodepressão, como a dermatite infecciosa, que acomete especialmente crianças - sendo a primeira manifestação associada ao HTLV neste grupo (CARNEIRO-PROIETTI et al., 2002).

Em relação às doenças hematológicas e neurológicas, a Organização Mundial da Saúde reconhece o HTLV-1 como agente etiológico do linfoma de célula T do adulto (LLTA ou ATL) e da paraparesia espástica tropical/mielopatia associada ao HTLV-1 (PET/MAH) - uma alteração neurológica crônica - sendo as duas doenças mais comumente associadas ao vírus. O linfoma de célula T do adulto (LTA) foi descoberto no Japão em 1977 por Uchiyama e cols., e pode ser definido como uma doença de célula T que ocorre em 1 a 5% dos infectados por HTLV-I, sendo mais frequente em homens, especialmente após a terceira década de vida, em indivíduos entre 40 e 60 anos. (SHIMOYAMA, 1991) Já a PET/MAH associada ao HTLV-I acomete 0,2 a 5% dos indivíduos positivos para HTLV, afetando especialmente mulheres. Pode ser definida como uma doença desmielinizante crônica e progressiva que afeta especialmente a medula espinhal. O HTLV II ainda não foi associado a nenhuma doença (CARNEIROPROIETTI et al., 2002).

Visto o impacto da infecção e do processo de adoecimento sobre a população acometida, que pode variar de processos assintomáticos, mas carregados de incertezas até quadros graves e incapacitantes que geram alto custo financeiro e social para familiares e para o sistema de saúde pública do país, é nítida a necessidade de investimento em ações de educação em saúde visando a prevenção e o controle dos casos graves.

2.1.1 Paraparesia Espástica Tropical

A Paraparesia Espástica Tropical (PET/MAH) é uma complicação crônica associada a infecção pelo vírus HTLV-1 que promove a invasão desorganizada de linfócitos T CD4 na região medular, ocasionando um processo inflamatório progressivo de desmielinização (CORAL, et al., 1998). Ocorre com maior frequência em mulheres, em uma proporção de 3 mulheres para cada homem, além de, segundo Kaplan (1980), afetar de 0,2 a 5% dos infectados por HTLV durante a quarta década de vida.

Clinicamente, a PET/MAH se caracteriza por paraparesia espástica de evolução lenta, com sinais extrapiramidais, provocando comprometimento motor, distúrbios sensitivos, esfínterianos - alterações autonômicas com retenção e incontinência urinária ou constipação - e intestinais (CORAL, et al., 1998). Impotência sexual e perda de libido também são frequentemente associados (RIBAS e MELO, 2022). A marcha, na maioria dos casos, torna-se mais lenta, com equilíbrio reduzido e aumento da fadiga. Tais sintomas podem comprometer desde as atividades básicas diárias de mobilidade e locomoção até a falta de autonomia dos indivíduos.

2.1.2 Linfoma de Células T do Adulto.

A Leucemia/Linfoma de Células T do Adulto (ATL) constitui uma forma grave e quase sempre fatal da neoplasia de células T que não responde a quimioterapia. Por possuir inúmeras manifestações clínicas, a ATL é classificada em quatro formas clínicas: aguda, crônica, linfomatosa e indolente. O envolvimento cutâneo pode ocorrer em qualquer uma destas formas, variando de 43 a 72% dos casos (YAMAGUCHI, et al, 2005), com lesões múltiplas e generalizadas em 50% das manifestações (BITTENCOURT, et al, 2009). Quanto à morfologia, a ATL tem, normalmente, aspecto de linfoma T periférico não especificado, mas pode apresentar padrões de micose fungóide e do linfoma anaplásico de células grandes (BITTENCOURT, et al, 2007).

Estudos realizados por Bittencourt et al. (2007) apontam sua manifestação após um longo período de latência - de 50 a 60 anos. Ademais, a ATL afeta aproximadamente 6,6% dos homens e 2,1% das mulheres portadoras do HTLV-1 (ARISAWA, et al, 2000), tal fato sugere que a transformação sofrida pela célula infectada envolve múltiplas fases de proliferação continuada estimulada pelo vírus (ETOH, et al, 1997).

2.2 VIAS DE TRANSMISSÃO DO HTLV

A transmissão do HTLV requer contato direto entre a célula infectada e a célula do hospedeiro. Dessa forma, o vírus pode ser transmitido por três vias: sexual - com cerca de 60% de eficiência do homem para mulher - sanguínea, através da transfusão ou do uso de seringas e/ou agulhas contaminadas, e vertical que ocorre na gestação, especialmente através do aleitamento materno prolongado. (PROIETTI et al., 2005).

Em países com altas prevalências de HTLV, o vírus é transmitido principalmente por via sexual. Estudos realizados por Carneiro-Proietti (2010), confirmam que os riscos aumentam em casos de sexo sem proteção, múltiplos parceiros, ulcerações genitais e sexo pago.

No Brasil, a transmissão por componentes sanguíneos contaminados vem diminuindo desde 1993, com a adesão à triagem sorológica em bancos de doação - excluindo indivíduos soropositivos dos doadores e reduzindo, como consequência, o número de infectados na população geral (PROIETTI et al., 2005). Entretanto, o compartilhamento de perfurocortantes entre usuários de drogas intravenosas (UDIs) segue sendo uma importante via parenteral de transmissão do HTLV. Brites et al. (2001), em um estudo realizado na Bahia, refere essa via como a forma predominante de transmissão.

A via vertical é responsável por 20% dos casos. Para reduzir a propagação do vírus à prole, o aconselhamento a mulheres soropositivas visando evitar a amamentação é eficiente, já que a transmissão de mãe para filho ocorre predominantemente através da amamentação em relação a via transplacentária ou da passagem do feto pelo canal de parto (HINO, 2011). A possibilidade de transmissão com aleitamento livre varia entre 15,4% e 30%, conforme aumenta o tempo de amamentação (PERCHER, 2016). Dados do Ministério da Saúde apontam que a transmissão uterina ou durante o parto ocorre em menos de 5% dos casos.

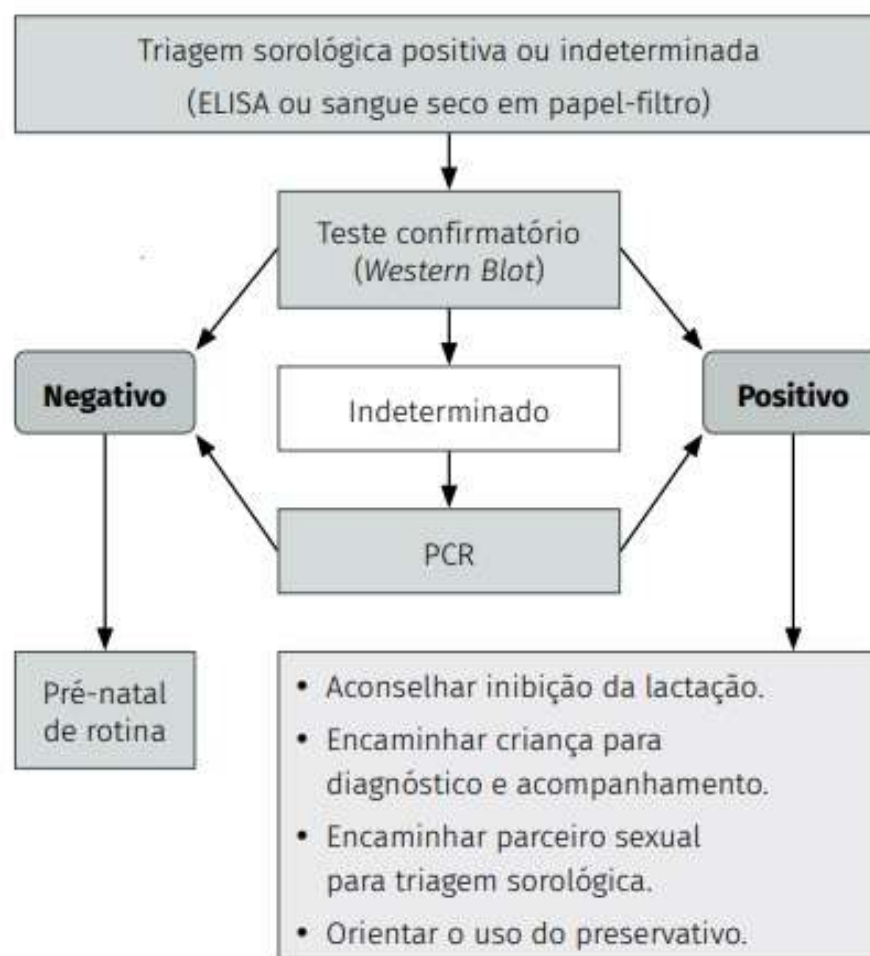
2.3 HTLV NA GESTAÇÃO

Apesar de não interferir diretamente no curso da gravidez causando malformações fetais, a infecção por HTLV possui altos índices de transmissão vertical. Visto que a longo prazo esse vírus pode ocasionar diversas patologias hematológicas, neurológicas, entre outros quadros, e que ainda não existem opções de tratamento medicamentoso nem vacina disponível, é nítida a necessidade de acompanhar indivíduos infectados além de informar e orientar a população geral sobre as formas de transmissão dessa infecção.

Para fins diagnósticos, faz-se necessário que o pré-natal inicie com exames sorológicos através do imunoenensaio enzimático (ELISA) que avalia a presença de anticorpos

contra proteínas estruturais do HTLV-1 e 2 (ROMANELLI, et al., 2010) ou da identificação de anticorpos em amostras de sangue seco, coletados em papel filtro – método que é considerado vantajoso por sua maior facilidade de coleta, transporte e armazenamento, além do menor risco de contaminação e maior estabilidade em temperatura ambiente (LOPES, 2011). Por serem altamente sensíveis, esses testes apresentam elevado número de resultados falso-positivos (SANTOS e LIMA, 2005), portanto são necessários testes confirmatórios mais específicos. Para tanto, é indicado o Western Blot – que identifica anticorpos específicos das proteínas do HTLV-1 e 2 - para resultados positivos ou indeterminados (ROMANELLI, 2010). O PCR é realizado em resultados indeterminados por Western Blot (SANTOS e LIMA, 2005), além de permitir a identificação de lactentes infectados por transmissão vertical – no entanto, não são diferenciados os anticorpos maternos (transferidos via transplacentária) dos produzidos pela criança em decorrência da infecção (ANDO, et al., 1989).

Figura 1 - Recomendações para a condução de grávidas com triagem sorológica positiva para o HTLV.



Fonte: HTLV E GRAVIDEZ: PROTOCOLO CLÍNICO FEBRASGO (2018).

Entre os países latino-americanos, o Brasil ocupa o primeiro lugar com maior número de contaminados por HTLV-1, estabelecendo um problema de saúde pública. Nesse sentido, a triagem obrigatória no pré-natal - que foi incluída a partir da portaria GM/MS N° 715, de 4 de abril de 2022, que institui a Rede de Atenção Materna e Infantil (RAMI) - constitui uma importante política pública de prevenção e proteção à essa infecção.

2.3.1 Abordagem pré-natal

Estudos realizados no Japão (HINO, 2011), demonstraram que a triagem para HTLV-1 reduziu as taxas de infecção entre crianças amamentadas por leite materno (20,3%) em relação às alimentadas por fórmula (2,5%). Em vista disso, gestantes soropositivas devem ser primariamente orientadas a não amamentar, substituindo o leite materno pelas fórmulas industrializadas, evitando contaminação da mãe para o filho (SALES, 2017).

A amamentação exclusiva até os seis meses é importante para a vida do bebê, visto que o leite materno oferta boa nutrição, além de transferir imunidade contra infecções da mãe à criança. Nesse sentido, ainda que existam evidências para a suspensão da amamentação em casos de infecção por HTLV, faz-se necessária uma avaliação de riscos e benefícios desta conduta, especialmente nas regiões em desenvolvimento. Caso a orientação para não realizar a amamentação não seja possível devido ao perfil socioeconômico, deve-se aconselhar que seja feita em curto prazo – por no máximo seis meses - já que estudos apontam que a amamentação por período maior que três meses constitui fator de risco para a infecção (OKOCHI et al., 1984). Uma outra alternativa é a pasteurização ou congelamento e descongelamento do leite, que apesar de não ofertar praticidade evita a transmissão (CARNEIRO-PROIETTI et al., 2014).

Para realizar a inibição do aleitamento materno o ideal seria o uso de medicação. Existem evidências que apontam os métodos farmacológicos – especialmente quando iniciados na primeira semana após o parto – como eficazes. Para tanto é indicado o uso da Cabergolina, na dosagem de 1 mg por via oral, em dose única (dois comprimidos de 0,5 mg), além das orientações sobre o uso de fórmulas lácteas (OLADAPO, et al., 2012). A interrupção da amamentação pode levar a uma decisão complexa, que afeta todo o contexto da maternidade. Esse ponto traz à tona o estigma relacionado às infecções de transmissão sexual – principalmente devido a confusão com o HIV, denominado de “vírus-primos” - que parte do parceiro, de amigos, da família e até de si mesmo. A pesquisa de Santos et al. (2017), relata que a experiência da infecção é agravada pela falta de conhecimento que vai desde a

população em geral até os profissionais de saúde. Portanto, o combate ao preconceito atrelado a esta infecção, constitui importante fator nas estratégias de enfrentamento ao HTLV.

Em relação à via de parto, a escolha da cesariana não apresenta evidências significativas de proteção da infecção ao recém-nascido. No entanto, apesar de estar em menor número, a transmissão intrauterina pode ocorrer, e a escolha obstétrica pode explicar a soropositividade em bebês que não são amamentados por leite materno. Ademais, não há evidências que indiquem o uso de antirretrovirais para reduzir as taxas de transmissão vertical (BITTENCOURT, et al., 2001).

Na atenção primária, à gestante com HTLV deverá ser acompanhada em pré-natal de alto risco, com atendimento multidisciplinar que contemple médicos, enfermeiros, psicólogos e outros. Deverá ainda participar de programas de estratégia de saúde da família, para que seja orientada e acompanhada, prevenindo a transmissão do vírus ao bebê. Essas gestantes exigem uma assistência integral de promoção da saúde, atendendo demandas físicas e emocionais (SILVA, 2016). A equipe deverá fortalecer o vínculo profissional-paciente, considerando a experiência de uma gestação em contexto emocional repleto de conturbações. A assistência à saúde deve perpassar os limites profiláticos, fundamentando-se na humanização.

3 JUSTIFICATIVA

O HTLV tem relevância epidemiológica no Brasil, mas ainda é válido ressaltar o desconhecimento da doença por parte da população em geral e até mesmo por profissionais de saúde. Santos et al. (2017), problematizam em seus estudos que pacientes sintomáticos precisam se desdobrar em busca de diagnóstico e acompanhamento devido a invisibilidade desse vírus. Essa situação pode corroborar em uma não adesão do paciente ao tratamento. Ademais, o estigma e preconceito associados a infecções como o HTLV, levam a omissões dos casos, favorecendo a continuidade da cadeia de transmissão.

Quanto a transmissão, temos a via vertical como uma das maiores fontes de transmissão do Vírus Linfotrófico T Humano, ocorrendo com maior frequência pela amamentação do que pela via transplacentária, ou durante a passagem do feto pelo canal do parto. Nesse sentido, é relevante o estudo das consequências da infecção para o binômio mãe-feto e, especialmente, da importância da abordagem pré-natal.

4 OBJETIVO

4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a forma como a abordagem pré-natal em gestantes soropositivas para HTLV pode impactar no binômio mãe-feto e em seu contexto familiar.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar os impactos da infecção por HTLV na gestação.
- Discutir acerca da importância de um pré-natal de qualidade que acolha todo o núcleo familiar, envolvendo uma equipe multidisciplinar.
- Orientar os órgãos gestores em saúde da região Oeste da Bahia sobre a importância da triagem da infecção por HTLV por meio de testes sorológicos (ELISA) durante a primeira consulta pré-natal e, caso o resultado seja positivo ou indeterminado, da realização de testes mais específicos para a confirmação.
- Esclarecer, em caso de teste confirmatório positivo, sobre a possibilidade da transmissão sexual e vertical – e da maior possibilidade de transmissão vertical através da amamentação (especialmente quando prolongada).
- Fornecer informações aos órgãos gestores acerca da suspensão farmacológica da amamentação logo após o parto ou, em casos de vulnerabilidade socioeconômica, aconselhar o aleitamento por período curto (entre três e seis meses).
- Oferecer informações acerca do uso de preservativo e da necessidade de realização do teste sorológico no parceiro.
- Orientar a necessidade do acompanhamento do RN de mãe infectada.

5 METODOLOGIA

5.1 DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo constitui-se de uma revisão da literatura acerca da infecção pelo Vírus Linfotrófico de Células T Humanas (HTLV) em gestantes e seus impactos. Tal desenho metodológico utiliza fontes bibliográficas disponíveis para a obtenção de resultados no tocante à temática de interesse, sendo imprescindível a adoção de uma técnica clara e reproduzível para o alcance da qualidade dos resultados e sua aplicabilidade clínica (ERCOLE, 2016).

5.2 BASES E ESTRATÉGIAS DE BUSCA

Para a obtenção dos artigos, selecionou-se as bases de dados PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) e Scielo (<https://www.scielo.br/>), a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS - <https://bvsalud.org/>) e a ferramenta de busca Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>).

Assim, os descritores utilizados neste estudo, selecionados da plataforma Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/MeSH), foram os seguintes: "Infecção por HTLV"; "HTLV na gestação"; "Complicações infecciosas na gravidez" e "Abordagem pré-natal", em português; e "HTLV-I Infections"; "HTLV-II Infections"; "Pregnancy complications infectious" em inglês.

Como estratégia de busca, elegeu-se o descritor "HTLV na gestação" e "Pregnancy complications infectious" como centrais, associando-os aos demais por meio do booleano AND. Desta forma, a disposição de termos foi a seguinte: "HTLV na gestação" AND "Complicações infecciosas na gravidez"; "HTLV na gestação" AND "Infecção por HTLV"; "HTLV na gestação" AND "Abordagem pré-natal", em português; e "Pregnancy complications infectious" AND "HTLV-I Infections"; e "Pregnancy complications infectious" AND "HTLV-II Infections", em língua inglesa.

5.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para realizar-se o presente estudos, foram incluídas pesquisas que tenham no título ou resumo os descritores utilizados na busca, artigos clínicos ou experimentais, com humanos, publicados em língua portuguesa ou inglesa que estudem a possível relação entre Pré-Natal e gestante infectadas por HTLV e os publicados entre janeiro de 2016 e maio de 2023. Como motivos para exclusão, retirou-se os textos que não estavam em português ou inglês, artigos de opinião, revisões de literatura, relatos de caso, monografias, resumos de congressos e os não disponíveis integralmente nas bases de dados.

5.4 SELEÇÃO E ANÁLISE DE ARTIGOS

A seleção dos textos foi realizada de forma individual nas bases, aplicando-se as estratégias e critérios pré estabelecidos. Após a leitura inicial dos resumos, sucedeu-se para a sumarização dos estudos em tabela para melhor visualização dos achados. Por fim, a

descrição dos resultados será apresentada de forma descritiva e discutida em eixos temáticos a fim de facilitar o entendimento do tema.

6 RESULTADOS

Após a etapa de busca, exclusão de artigos duplicados e triagem por títulos e leituras dos resumos, resultaram 13 artigos que contemplavam a infecção por HTLV-1/2 na gestação e todos os critérios de busca. Na base de dados PUBMED foram encontrados 88 artigos e 3 foram selecionados a partir da leitura dos títulos que contemplavam a temática, aplicando os critérios de exclusão para a posterior leitura dos seus resumos. Na busca no Scielo, foram aplicados os mesmos critérios, sendo encontrados 2 artigos que não foram selecionados devido aos anos de publicação. Na BVS, foram analisados 134 artigos dos quais 3 foram selecionados. Por fim, na plataforma Google Acadêmico foram encontrados 1.040 artigos, excluindo os repetidos, revisões de literatura e os que não continham todos os critérios de busca, resultando em 7. A amostra de artigos selecionada foi organizada em portfólios digitais, a fim de armazenar os artigos resultantes da pesquisa. No Quadro 1 estão apresentados os principais resultados e conclusões de cada artigo selecionado em ordem cronológica.

Tabela 1 - Descrição dos estudos selecionados

Autor e ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
PARANHOS, Rayssa Fagundes Batista; PAIVA, Mirian Santos; CARVALHO, Evanilda Souza de Santana. 2016	Aprender a vivência da sexualidade das mulheres com incontinência urinária secundária ao vírus linfotrópico de célula T humana (HTLV).	Pesquisa qualitativa, utilizando-se história oral temática e coleta de dados por meio da entrevista em profundidade e para análise, a técnica de análise de conteúdo e gênero.	As mulheres que possuem o vírus HTLV e a incontinência urinária desenvolvem diversos conflitos sociais-afetivos e emocionais, que dificultam o exercício da

			sexualidade, implicando em prejuízos para a sua satisfação. No entanto, ao se empoderarem e se posicionarem diante das dificuldades, conseguem ter uma vida mais livre e feliz.
DOS SANTOS, Ana Clarissa Cerqueira; SOARES, Danielle de Jesus; RIVEMALES, Maria da Conceição Costa. 2017	Com essa pesquisa buscou-se identificar o conhecimento de mulheres acometidas pelo HTLV acerca de infecção, além de descrever a experiência do adoecimento e limitações impostas pelo vírus.	Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa. Participaram 12 mulheres acometidas pelo HTLV, atendidas no ambulatório de Infectologia de um hospital universitário em Salvador (BA) e no Centro de Testagem e Aconselhamento em Santo Antônio de Jesus (BA). A análise deu-se com base no Discurso do Sujeito Coletivo.	Os dados empíricos confirmam a importância da realização de estudos, análise e discussão sobre o HTLV para o desenvolvimento de políticas e estratégias para o enfrentamento das doenças decorrentes da infecção.

<p>SALES, J, R, P. et al., 2017</p>	<p>Analisar os saberes de enfermeiros atuantes no Centro de Aconselhamento/Serviço de Atendimento Especializado e Unidades de Saúde da Família no que concerne sobre o HTLV em gestantes.</p>	<p>Estudo descritivo qualitativo com 8 enfermeiros em Juazeiro (BA), com dados produzidos a partir de entrevistas analisadas pela técnica de análise de conteúdo na modalidade temática.</p>	<p>A inserção de enfermeiros na discussão sobre o HTLV requer continuidade no ensino e na realização de novas pesquisas, tendo em vista as lacunas da literatura sobre o processo saúde-doença do vírus.</p>
<p>GUERRA, A, B. et al. 2018</p>	<p>Descrever as soroprevalências das infecções pelos vírus HIV, HTLV, HBV, CMV e rubéola e determinar a cobertura vacinal contra o HBV em adolescentes grávidas atendidas na cidade de Belém, capital do estado do Pará, Brasil.</p>	<p>Foi realizado um estudo transversal com 324 gestantes adolescentes no período de 2009 a 2010. Após entrevista e coleta de sangue, as pacientes foram submetidas à triagem de anticorpos e/ou antígenos contra HIV-1/2, HTLV-1/2, CMV, vírus da rubéola e VHB. As variáveis epidemiológicas foram demonstradas por meio de estatística descritiva.</p>	<p>Este estudo é o primeiro relato da soroprevalência de agentes infecciosos em uma população de adolescentes grávidas na região Norte do Brasil. A maioria dos adolescentes tinha baixa escolaridade, era suscetível à infecção pelo HBV e apresentava anticorpos IgG para CMV e vírus da rubéola. A prevalência de HBV, HIV e HTLV</p>

			foi semelhante à relatada em outras regiões do Brasil.
BARMPA S, D, B, S. et al., 2019.	Estudar as características sociodemográficas que podem estar associadas à infecção pelo HTLV-1/2 e descrever a evolução da gravidez em mulheres HTLV-1/2 positivas.	Trata-se de um estudo transversal que rastreou 1.628 gestantes no Rio de Janeiro entre 2012 e 2017. As informações sobre o resultado da gravidez foram obtidas dos prontuários médicos de dois hospitais públicos da região metropolitana do Rio de Janeiro: o Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (HUPE/UERJ) e o Hospital Estadual da Mãe (HEM).	O conhecimento dos fatores associados à infecção pelo HTLV-1/2, seu impacto nos resultados da gravidez e na taxa de transmissão é de fundamental importância para orientar as políticas de saúde pública sobre triagem e manejo pré-natal.
LIMA, Camila Neves; RÊGO, Héllen Cristina Lobato Jardim; MORAES, Lilia Pimenta. 2019	Conhecer a visão da puérpera soropositiva para HIV e HTLV quanto a não amamentação.	Descritivo com abordagem qualitativa, pois propicia conhecer a natureza e processo que institui o objeto de estudo,	Pode-se compreender a visão da puérpera sobre o aleitamento materno, falta de conhecimento das participantes

		<p>descrevendo-os e interpretando-os. Realizado em um hospital materno-infantil referência em gestação de alto risco. Participaram oito puérperas soropositivas para HIV/HTLV no período de março-abril de 2017.</p>	<p>advindas do interior e falta de informação quanto ao HTLV, salientando a importância da interação entre a enfermagem e a puérpera a fim de melhor orientá-lá.</p>
<p>MENDES, M, F, C. et al., 2020</p>	<p>Analisar a prevalência do vírus linfotrópico de células T humanas tipo 1 em gestantes no Maranhão.</p>	<p>Investigou a prevalência do HTLV-1/2 em 713 gestantes atendidas no Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão (LACEN-MA) entre fevereiro de 2015 e maio de 2017. A triagem sorológica foi realizada por imunoensaio quimioluminescente de micropartículas (CMIA) e soros reativos foram subsequentemente confirmados por</p>	<p>A alta prevalência do HTLV-1 observada em gestantes demonstrou a necessidade de implementação de políticas públicas de saúde para o rastreamento do HTLV-1/2 no pré-natal e orientação para evitar a amamentação por mulheres infectadas.</p>

		<p>análise de Western blot</p> <p>(WB). Os produtos de PCR foram purificados e sequenciados.</p>	
<p>OLIVEIRA, S. M. S. et al., 2020.</p>	<p>Avaliar a frequência de doenças infecciosas em gestantes submetidas a triagem pré-natal através da técnica do papel filtro em Aparecida de Goiânia (GO) do período de 2011 a 2016.</p>	<p>Trata-se de um estudo retrospectivo e descritivo, colhido no Banco de dados do Instituto do Diagnóstico e Prevenção da Associação dos Pais e Amigos Excepcionais de Goiânia (GO). Foram analisados os resultados das triagens sorológicas de 1.328 gestantes atendidas pelo SUS, entre 2011 e 2016 das seguintes infecções: sífilis, toxoplasmose, doenças de Chagas (DC), hepatite B e C, HIV, HTLV I e II, citomegalovírus e rubéola. Os dados foram tabulados em planilha no Excel,</p>	<p>Apesar do teste da mãe ser um teste de triagem que não exclui os demais exames realizados na rotina pré-natal, este contribui para a melhoria da assistência, diagnóstico laboratorial e adesão aos programas de pré-natal. Neste estudo foi notória a importância das doenças infecciosas em gestantes, especialmente pela frequência dos casos de sífilis, toxoplasmose, doença de Chagas e hepatite pelo vírus B, ainda que os resultados sejam</p>

		<p>juntamente com informações das gestantes (como idade gestacional, número de gestações anteriores e números de abortos).</p>	<p>baixos em relação a outros artigos.</p>
<p>SILVA, et al., 2020</p>	<p>Descrever a prevalência da infecção por vírus linfotrópico-T humano (HTVL) em gestantes que realizaram o pré-natal no município de Belém.</p>	<p>Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo e quantitativo. A investigação foi desenvolvida em uma Unidade de Referência Especializada em Atenção à Saúde da Mulher. Foi realizada a análise de 479 de 800 prontuários cujo período compreendeu os anos de 2014 a 2018.</p>	<p>Os resultados desta pesquisa revelaram que a amostra estudada apresenta uma prevalência maior do que a encontrada em outros estudos semelhantes; e perfil compatível com comportamento de exposição e possibilidade de transmissão vertical e horizontal do vírus HTLV. Este estudo reafirma a importância do pré-natal na detecção desse vírus e estabelece informações que podem ser adotadas para o melhor</p>

			diagnóstico e a assistência à mulher que vive com HTLV.
VARGAS, L. et al. 2020.	Avaliar a Soroprevalência de HIV, HTLV, Hepatites B e C e fatores de risco associados em parturientes de Salvador (BA).	Estudo transversal com 2099 parturientes atendidas em duas maternidades públicas de Salvador (BA). Uma amostra de sangue foi coletada para triagem sorológica e dados sociodemográficos, obstétricos e clínicos foram coletados.	As soroprevalências para HIV, HCV, HBV e HTLV foram semelhantes às encontradas em estudos anteriores em outras regiões brasileiras. A alta vulnerabilidade individual, socioeconômica e social detectada em parturientes soropositivas indicam a necessidade de melhorar a cobertura e efetividade do controle das DST com estratégias de prevenção, detecção e monitoramento, com foco em gestantes expostas a alto risco biopsicossocial.
ROSADA	Analisar o impacto	Foram	Foi

<p>S, Carolina; CATERINO-DE-ARAÚJO, Adele; TAYLOR, Graham Philip. 2021.</p>	<p>econômico da realização de testes de triagem para HTLV-1 na perspectiva do Sistema único de Saúde (SUS).</p>	<p>determinados custos em cenários distintos de acordo com a Soroprevalência do HTLV, especificado do teste de reagem e tipo de teste confirmatório.</p>	<p>demonstrado que, independente do custo do teste de triagem para o Ministério da Saúde no Brasil, o uso de um teste com alta especificidade permitiria uma redução significativa nos gastos gerais. O teste de triagem de melhor desempenho não apenas resultaria em melhoria econômica mas também evitaria angústia e incerteza em inúmeras gestantes por ano, confirmando a importância dessa política pública no Brasil.</p>
<p>SILVA, Ionara de Oliveira Garcia; HENNINGTON, Élide Azevedo. 2022.</p>	<p>Analisar a agenda de governo referente à prevenção e controle do HTLV nos estados da Bahia e Minas Gerais, conhecer os cenários, as motivações e</p>	<p>Este estudo faz parte de uma pesquisa maior sobre a introdução do HTLV na agenda do governo dos estados da Bahia e de Minas</p>	<p>Esta pesquisa mostrou a importância da participação da ONG HTLVida na reivindicação de direitos e políticas</p>

	<p>os principais atores envolvidos para a priorização do tema HTLV na agenda política dos governos, identificar os fatores que favoreceram ou dificultaram a formulação de agenda e implantação de ações para prevenção e controle do HTLV nesses estados, descrever normas, estratégias e ações que têm sido implementadas para prevenção e controle da infecção, identificar os fatores que favoreceram ou dificultaram a formulação de agenda e implantação de ações para prevenção e controle do HTLV nesses estados e conhecer os cenários, as motivações e os principais atores envolvidos para a priorização do tema HTLV na agenda política dos governos.</p>	<p>Gerais. A pesquisa de campo foi desenvolvida do período de setembro a outubro de 2018 incluindo atores que participaram do processo político de discussão e implementação das ações para controle e prevenção do HTLV (a exemplo de gestores, profissionais de saúde e militantes envolvidos na temática). Foram realizadas 20 entrevistas, sendo 14 em Salvador (BA) e 6 em Belo Horizonte (MG), além de pesquisa documental para levantamento de discussões nas atas e pautas de reuniões e deliberações da Comissão Intergestores Bipartite (CIB), Conselho Estadual de Saúde (CES),</p>	<p>públicas para pessoas infectadas por HTLV, colaborando para o fomento de discussão sobre o tema em fóruns decisórios na Bahia e, consequentemente, a aprovação de implementação de importantes conquistas setoriais. Apontou ainda que a mobilização de atores organizados em movimentos sociais favorece a introdução de um tema na agenda governamental e que, apesar de experiências positivas da ONG, em nível nacional, pessoas vivendo com HTLV ainda possuem um longo caminho a percorrer para organização e mobilização pela conquista de</p>
--	---	--	--

		<p>Assembleia Legislativa, Conselho Municipal de Saúde (CMS) e Câmara dos Vereadores das respectivas capitais, no período de 2000 a 2018.</p>	<p>direitos.</p>
<p>ROSADA S, C. <i>et al.</i>, 2023.</p>	<p>Avaliar os custos da triagem pré-natal para HTLV seguidas de intervenções pós-natais para prevenir infecção no Brasil além de desenvolver um modelo de custo-benefício para avaliar a implementação da triagem pré-natal para essa infecção que pode ser adaptado para vários cenários.</p>	<p>Foi construída uma árvore de decisão contendo dados comparativos entre números de infecções que ocorrem de mãe para filho com ou sem triagem pré-natal para HTLV-1 seguido das infecções pós-natais combinada ao modelo de Markov, que mostra os resultados a longo prazo dessa infecção na vida das crianças.</p>	<p>A triagem pré-natal para HTLV-1 tem um excelente custo benefício no Brasil. A ferramenta desenvolvida pelos autores pode ser usada para avaliar esses parâmetros em diversos cenários, a nível global, favorecendo a implementação de intervenções para prevenir a transmissão vertical do HTLV-1 em todo o mundo.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Por meio da leitura detalhada dos artigos que compuseram a amostra do estudo, foi possível verificar o que mais se evidenciou cientificamente em relação à prevalência da infecção do HTLV-1/2 em gestantes, suas nuances e a importância da abordagem pré-natal.

Segundo Oliveira, *et al.* (2020) a fase gestacional pode ser afetada por infecções que geram risco de desenvolvimento de doenças com transmissão vertical, comprometendo a saúde materno-fetal, podendo levar a problemas de desenvolvimento e vitalidade do concepto. Entre essas infecções encontramos o HTLV-1/2, especialmente do tipo 1, em gestantes nas principais cidades do Brasil.

Em Aparecida de Goiânia (GO), do total de 1.328 gestantes avaliadas pelo teste da mamãe, 1,05% apresentaram anticorpos anti-HTLV I/II reagentes (OLIVEIRA *et al.*, 2020) que confirma os dados observados nas demais regiões brasileiras, como no estado do Pará de 0,6% (GUERRA *et al.*, 2018). Em São Luís, no estado do Maranhão, entre as 2.044 gestantes, 0,2% tinham anticorpos para HTLV-1 e 0,15% para HTLV-2 (MENDES, *et al.*, 2020). No caso da Bahia, Vargas, *et al.*, (2020) descreve um estudo com 2099 parturientes com prevalência de 10 infectadas por HTLV, sendo uma destas co-infectada por HIV e sífilis. No estado ainda foram descobertas que 29 de 2.766 mulheres grávidas testaram positivo para HTLV-1. (BARMPAS *et al.*, 2019). Em outro estudo, o mesmo autor descreve 12 mães portadoras assintomáticas do vírus HTLV-1/2, entre 1.628 gestantes no Rio de Janeiro, resultando em uma prevalência de 0,74%.

A incidência de desfechos adversos durante a gestação foi de 0,33%, sendo semelhante em pacientes infectadas e não infectadas, no entanto houve uma alta taxa de rotura prematura de membranas ovulares em mães infectadas (3/12) (BARMPAS *et al.*, 2019). Esse estudo ainda demonstra que mulheres grávidas com infecções sexualmente transmissíveis tiveram uma chance nove (9) vezes maior de serem HTLV-1/2 positivas. Segundo Vargas (2020), histórico de bebês natimortos ou com baixo peso ao nascer foram associados à testagem positiva para HTLV, demonstrando seu impacto negativo na gestação.

De acordo com Silva *et al.* (2020) foram identificadas, em Belém (PA), 6 mulheres com sorologia positiva para o HTLV, resultando na prevalência de 2,8% (6/208), A maioria dessas gestantes relatou que teve a primeira relação sexual entre 13 e 17 anos (50,0%), metade da amostra não usava preservativo (50,0%), nenhuma usava drogas (100%), metade tem grau de escolaridade nível médio (50,0%) e 83,33% vive com até 2 salários mínimos, além de grande parte dessas gestantes se encontrar na faixa etária de 25 a 39 anos (83,33%).

Outro estudo descreve a predominância de mulheres entre 50-59 anos (33,3%) (SANTOS, *et al.*, 2017), sendo frequente a identificação da associação entre a idade com a sorologia reagente para o HTLV. O alto índice de infecção por HTLV-1 em gestantes demonstra a urgente necessidade de implementação de políticas públicas de saúde para o rastreio durante o pré-natal, além do aconselhamento para que mães infectadas evitem a

amamentação, tal abordagem pode ter alto impacto no controle da transmissão vertical e redução da disseminação do vírus na população em geral (MENDES, et al, 2020).

Quanto à amamentação, entre as gestantes HTLV-1 positivas que tiveram gestações anteriores, 50% (1/2) das mulheres infectadas amamentaram seus filhos por mais de 6 meses (MENDES, et al., 2020). Lima, et al., (2018) descreve que 6 em 8 puérperas possuem entendimento acerca da transmissão vertical, inclusive relacionado à amamentação. Nesse estudo descritivo, foi constatado que as diversas modificações ocasionadas pelo puerpério, associadas aos sentimentos de tristeza, culpa, angústia e frustração experimentados em face da inviabilidade de amamentar repercutem de forma ativa na vida e saúde destas pacientes. Em relação ao Banco de Leite Humano (BLH), 4 em 8 puérperas relataram não conhecer. Em consonância, Silva, et al. (2020) descreve que 16,67% das mães infectadas realizam aleitamento materno, ainda que tenha sido realizado o aconselhamento em todos os casos diagnosticados.

Analisando os custos para a realização dos testes de triagem e consequente prevenção da infecção por HTLV, uma coorte hipotética de 1.000.000 mulheres grávidas foi estudada, sendo observada que a triagem pré-natal de HTLV-1 evitaria 353 infecções infantis e produziria um aumento médio no custo do sistema de saúde de US\$ 16,56 por mulher grávida testada. Neste sentido, a implementação dessa política resultaria na prevenção de 1.039 (80%) de 1.305 infecções infantis a cada ano, utilizando como parâmetro o número de nascidos vivos no Brasil em 2018 (2.944.932) como o número de gestantes (ROSADAS, et al., 2023). Rosadas, et al. (2021), descreve que independente do custo do teste de triagem ao Ministério da Saúde do Brasil, o uso de um teste com alta especificidade resultaria em redução dos gastos gerais e evitaria angústia e incerteza em até 220.575 mulheres grávidas por ano.

Em estudo qualitativo, realizado em 2017, foi constatado que as mulheres não possuíam esclarecimento nem conhecimento sobre o diagnóstico. Além dos sintomas físicos, muitos são os impactos sofridos em outros âmbitos por mulheres infectadas por HTLV. Paranhos, et al. (2016), em entrevista a 10 mulheres, descreve que 5 participantes separaram-se após a descoberta da contaminação ou do surgimento dos sintomas, relatando ainda casos de violência física, emocional e psicológica de seus parceiros. Nas entrevistas foram relatados quadros de dor que, em geral, aparecem antes do diagnóstico devido ao desconhecimento dos próprios profissionais quanto à patologia, ao manejo e acompanhamento desses casos, sendo ainda observado o encaminhamento para diversas especialidades sem um diagnóstico preciso (SANTOS, et al., 2017). Em consonância, Sales, et al., (2017) constatou que 4 em 8

profissionais enfermeiros entrevistados (50%) não possuíam conhecimento prévio sobre HTLV na sua graduação.

Neste sentido, frente a necessidade de difusão de informações sobre o HTLV, foram desenvolvidas instituições da sociedade civil organizada com vistas a ampliar o direito e o acesso aos serviços de saúde. Na Bahia, destaca-se a HTLVida, que integra o grupo de trabalho do HTLV, coordenado pela SESAB, desenvolvendo uma parceria entre o movimento organizado e órgãos públicos, o que é fundamental para estruturação de um modelo horizontal de assistência. A partir de suas lutas, foi desenvolvida a Lei Municipal no. 9.211 de 2017, que incluiu o Dia Municipal de Prevenção e Combate ao HTLV no calendário de Salvador-BA. O autor destaca a forte presença de ONG nos Conselhos de Saúde e Câmara dos Deputados a partir de 2016, fator que fortalece a inclusão do HTLV na agenda do governo da Bahia antes da testagem nacional (SILVA E HENNINGTON, 2022).

7 DISCUSSÃO

De forma geral, os artigos selecionados demonstram que, apesar de sua alta relevância epidemiológica no Brasil, o HTLV-I e II ainda é pouco conhecido pela população em geral e até mesmo por profissionais de saúde, sendo muitas vezes negligenciado. Essa negligência ocorre devido ao longo período de latência, quadro assintomático para a maioria dos portadores e por não possuir um alto perfil de morbimortalidade. No pré-natal de rotina, as gestantes são acompanhadas em Unidades Básicas de Saúde (UBS) por médicos e enfermeiros que, por vezes, desconhecem os impactos dessa infecção, frequentemente confundindo com o vírus da HIV, responsável pela síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) (SANTOS, A, C, E; SOARES, D, J; RIVEMALES, M, C, C., 2017).

Oni, et al. (2006) concluem que o desconhecimento sobre o vírus aumenta o estigma para com as pessoas infectadas, além de favorecer a invisibilidade da infecção e a continuidade da cadeia de transmissão (ZIHLMANN, et al. 2012). Durante os atendimentos, nota-se pacientes solicitando sigilo quanto ao diagnóstico, justificando que se sentem inferiorizados, vítimas de julgamentos por parte de familiares e parceiros quanto a uma enfermidade que vem atrelada à estereótipos relacionados ao desajuste moral (GARCIA E HENNINGTON, 2019).

No Brasil, doenças infecciosas durante a gravidez são relativamente frequentes, afetando especialmente populações menos favorecidas (DUARTE, 2003). O HTLV atinge

especialmente população de baixa renda, negras e moradoras nas periferias das cidades. Esses achados demonstram que a iniciação sexual precoce e o não uso de preservativos são fatores que aumentam o risco de infecção para a gestante, além de fatores como o nível de escolaridade, visto que metade tem grau de escolaridade nível médio (SILVA, et al. 2020).

Tais índices se relacionam com o nível de conhecimento da infecção e com a prevenção da mesma. Compreender os desafios que rondam a atenção integral aos pacientes portadores de HTLV perpassa o físico, alcançando os níveis psíquicos e sociais. É necessário tratar sobre o contexto do soropositivo e como sua dinâmica de vida foi afetada. As alterações psicoemocionais que integram a compreensão da sexualidade, autoestima, a vivência de conflitos conjugais e afetivos estão interligadas (SOUTO, et al, 2012). Este fato ressalta a importância de um acompanhamento de qualidade e da colaboração dos profissionais no processo de desenvolvimento da doença.

De forma geral, em quadros assintomáticos, o tratamento não seria necessário. No entanto, o risco de contágio materno-fetal são fatores limitantes para o desenvolvimento e a vitalidade do conceito (DUARTE, 2003). Em estudos de soroprevalência, as mulheres representam uma maior parcela de acometidos por HTLV (SILVA, et al 2020), o que estimula o ciclo de propagação do vírus, visto que a gestação pode implicar a infecção do recém-nascido em decorrência da transmissão vertical, especialmente por meio da amamentação. Essa via, de modo particular, é um ponto de preocupação para a saúde pública, pois a infecção precoce na criança está associada ao risco subsequente de desenvolvimento do linfoma não-Hodgkin e leucemia/linfoma de células T do adulto. Aproximadamente 50% dos linfomas não- Hodgkin podem ser prevenidos com a eliminação da infecção pelo HTLV-1 em crianças residentes em áreas endêmicas (BRASIL, 2021).

Em casos de crianças não amamentadas, a infecção pode ocorrer através do canal de parto ou por via transplacentária com uma frequência que varia de 3,3 a 13,8% (ANDO, et al., 1989). Nesses casos, a triagem pré-natal e a oferta de testes confirmatórios em casos positivos aliado à sugestão da escolha da cesárea eletiva, para mães soropositivas podem reduzir os índices de transmissão. Não foram encontrados estudos que demonstrem a superioridade da via de parto cesárea, no entanto se esta reduz a infecção vertical pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV), não se deve excluir a possibilidade da não transmissão do HTLV (BITTENCOURT, et al, 2006).

O diagnóstico da infecção do HTLV antes da formação do conceito ou no início do pré-natal possibilita um melhor controle da infecção materna e melhores resultados ao se tratar da infecção vertical (SALES, et al. 2017). Doenças que envolvem o binômio mãe-feto

podem constituir obstáculos para a amamentação, neste sentido em casos de mães positivas para o HTLV, faz-se necessário a orientação pela não amamentação e a criança deve ser alimentada por fórmula infantil durante os seis primeiros meses (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). Segundo Mendes, et al. (2020), a prevalência do HTLV-1 observada em gestantes mostra a necessidade de implementação de políticas públicas de saúde para rastreamento do HTLV-I e II no pré-natal e aconselhamento para evitar a amamentação por mulheres infectadas, tal abordagem poderia contribuir para o controle da transmissão vertical e para a redução da disseminação desse vírus na população.

A preocupação acerca da construção de políticas de implementação abrangentes para controle do vírus teve início em algumas Unidades da Federação, que extrapolaram as ações do Ministério da Saúde de controle do HTLV. A Bahia, que representa um dos dos estados com maior número de soropositivos, foi pioneira na testagem de adultos com outras infecções sexualmente transmissíveis (IST), testagem durante o pré-natal, além de educação em saúde e capacitação de profissionais. Minas Gerais, que possui o Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em HTLV (GIPH)/Hemominas, fomentou pesquisas de cunho nacional e internacional e iniciou a testagem no pré-natal de alto risco. Esses estados também fornecem a fórmula infantil para o aleitamento de bebês com mães soropositivas (GARCIA E HENNINGTON, 2021). Após a adição desse teste de triagem durante o pré-natal, o estudo de prevalência em gestantes vem ganhando notoriedade, no entanto, ainda são escassos, impactando diretamente na transmissibilidade do vírus e na ausência de amparo psicossocial aos indivíduos acometidos.

Quando se detecta uma gestante como portadora do HTLV, esta deve ser encaminhada ao pré-natal de alto risco para que tenha acesso ao acompanhamento e aconselhamento sobre a doença, tratamento, parto e transmissão através da amamentação, bem como a disponibilização da fórmula infantil. Durante o puerpério, as mulheres atravessam inúmeras transformações em diversos âmbitos, esses sentimentos associados a inviabilidade da amamentação podem trazer à tona os impactos de um diagnóstico positivo para HTLV. Teixeira, et al. (2017), destacam conflitos internos e sentimentos de culpa, raiva e tristeza diante da situação. Muitas mulheres, devido à estigmatização da soropositividade, escondem o diagnóstico, reforçando o ciclo invisível de transmissões. Ao deixarem de amamentar, criam uma série de situações como justificativas, aliando a dor de não amamentar com a “condenação social”. A não amamentação vai contra o que é pregado diariamente para os padrões sociais, implicando na necessidade da humanização da assistência à saúde que

envolve uma escuta sensível, a valorização dos sentimentos e a promoção de conforto físico e emocional.

A prevenção da transmissão materno-infantil é, provavelmente, o que mais possui impacto significativo na redução das doenças ocasionadas pelo HTLV-1. Ademais, a notificação de casos é fundamental no que tange o enfrentamento a esta infecção, sendo a falta de um registro nacional altamente prejudicial para o cenário da infecção no país (VALLVE, 2020). Portanto, o aconselhamento e a implantação de políticas de redução de danos constituem medidas eficazes para reduzir a infecção pelo HTLV-1. Isto posto, torna-se necessário uma assistência integral de qualidade às gestantes portadoras do HTLV nos serviços onde são atendidas.

Para tanto, os profissionais (médicos, enfermeiros, psicólogos e assistentes sociais) precisam ser capacitados, visto que se trata de algo novo na realidade destes, e que muitas vezes não foi tratado durante a graduação. Os cuidados da equipe multiprofissional devem buscar uma assistência integral que atenda as necessidades da paciente com HTLV, observando sinais e sintomas apresentados (SILVA, 2016). De acordo com Dias (2019), a assistência deve ser sistematizada, com planejamento e ordem, objetivando a criação de um vínculo entre profissional e paciente, permitindo assim uma melhor orientação quanto a doença e inclusão da gestante na sociedade, mesmo que esta ainda não conheça o desenvolvimento da patologia.

8 CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que apesar do respaldo científico acerca da necessidade de evitar a transmissão vertical do HTLV, são raros os municípios que promovem a testagem durante o pré-natal, que se tornou obrigatória a partir de abril de 2022. Isso se deve especialmente ao desconhecimento da população em geral e dos profissionais de saúde sobre a infecção e suas consequências. Tal situação cria desafios à saúde pública para planejar estratégias de triagem dessas doenças de modo prático e abrangente, nesse sentido, torna-se necessária a realização de atividades de cunho informativo, ações educativas e capacitações profissionais com o intuito de promover saúde e prevenir futuras doenças no âmbito da atenção primária.

As gestantes devem ser estimuladas antes, durante e após o parto quanto a importância do teste e, em casos positivos, deve ser realizada a orientação para evitar a amamentação. Para

tanto, a fim de restringir o aleitamento materno e reduzir os riscos de infecção, deve-se estabelecer políticas que visem a garantia de distribuição de fórmula infantil até os 6 meses, especialmente para pacientes com baixo poder aquisitivo. Tais ações têm impacto não apenas no âmbito físico e social, mas também no que diz respeito aos gastos gerais do Sistema Único de Saúde com os infectados. As ações de prevenção precisam estar alinhadas ao uso de estratégias de assistência e promoção de saúde, através de diálogos multiprofissionais no campo prático que tratem da testagem, aconselhamento, práticas de sexo seguro e redução de danos, contribuindo assim na melhora dos indicadores de saúde na região.

REFERÊNCIAS

ANDO Y, Saito K, Nakano S, Kakimoto K, Furuki K, Tanigawa T, et al. Bottle-feeding can prevent transmission of HTLV-I from mothers to their babies. **J Infect.** 1989;19:25-9

ANDO, Y. et al. Long-term Follow up Study of Vertical HTLV-I Infection in Children Breastfed by Seropositive Mothers. *Journal of Infection*, v. 46, n. 3, p. 177–179, abr. 2003.

ARISAWA, K. et al. EVALUATION OF ADULT T-CELL LEUKEMIA/LYMPHOMA INCIDENCE AND ITS IMPACT ON NON-HODGKIN LYMPHOMA INCIDENCE IN SOUTHWESTERN JAPAN. *J. Cancer.* [s.l.] Wiley-Liss, Inc, 2000.

BITTENCOURT, A. L. et al. Adult T-cell leukemia/lymphoma (ATL) presenting in the skin: Clinical, histological and immunohistochemical features of 52 cases. *Acta Oncologica*, v. 48, n. 4, p. 598–604, 8 jan. 2009.

BITTENCOURT, A. L. et al. Human T-Cell Lymphotropic Virus Type 1 Infection Among Pregnant Women in Northeastern Brazil. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, v. 26, n. 5, p. 490–494, abr. 2001.

BITTENCOURT, Achiléa Lisboa; PRIMO, Janeusa; OLIVEIRA, Maria de Fátima Paim. Manifestações infanto-juvenis da infecção pelo vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV-I). **Jornal de Pediatria**, (Rio J.) Vol. 82 no. 6 Porto Alegre Nov./Dec. 2006.

BITTENCOURT, A. L. et al. Adult T-Cell Leukemia/Lymphoma in Bahia, Brazil. *American Journal of Clinical Pathology*, v. 128, n. 5, p. 875–882, 1 nov. 2007.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para a prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017.

CARNEIRO-PROIETTI, A. B. F. et al. Mother-to-Child Transmission of Human T-Cell Lymphotropic Viruses-1/2: What We Know, and What Are the Gaps in Understanding and

Preventing This Route of Infection. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*, v. 3, n. suppl_1, p. S24–S29, 1 set. 2014.

CARNEIRO-PROIETTI, A. B. F. et al. Infecção e doença pelos vírus linfotrópicos humanos de células T (HTLV-I/II) no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 35, n. 5, p. 499–508, out. 2002.

CARNEIRO-PROIETTI, A. B. F. et al. Infecção e doença pelos vírus linfotrópicos humanos de células T (HTLV-I/II) no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 35, n. 5, p. 499–508, out. 2002.

CATALAN-SOARES, B. C.; PROIETTI, F. A.; CARNEIRO-PROIETTI, A. B. DE F. Os vírus linfotrópicos de células T humanos (HTLV) na última década (1990-2000): aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 4, n. 2, p. 81–95, ago. 2001.

CORAL, L. C.; QUEIROZ, L. P. DE; GRZESIUK, A. K. Paraparesia espástica tropical / mielopatia associada ao HTLV-I: relato de dois casos diagnosticados em Florianópolis, Santa Catarina. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 56, n. 1, p. 120–122, mar. 1998.

da Silva Garcia, I. F.; Hennington, É. A. (2021). HTLV on the government agenda: The case of the states of Bahia and Minas Gerais, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, 37(11). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00303420>

de Fátima Castro Mendes, M., de Ribamar Oliveira Lima, J., de Oliveira de Melo, B., de Maria Fernandes da Silva Pinto, C., Maia, H. S., Ferro, T. A. F., Monteiro, S. G., Stancioli, E. F. B., Bomfim, M. R. Q. (2020). Molecular detection of human T cell lymphotropic virus type 1 in pregnant women from Maranhão state, Brazil. **Brazilian Journal of Microbiology**, 51(2), 637–645. <https://doi.org/10.1007/s42770-020-00233-0>

Dias, E. D. A. (2019). Sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente com HTLV: proposta de elaboração de instrumento para a assistência.

Dourado I, Alcantara LC, Barreto ML, Gloria Teixeira M, Galvão-Castro B. HTLV-I in the general population of Salvador, Brazil: a city with African ethnic and sociodemographic characteristics. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2003;34:527-31.

Duarte G (ed) *Diagnóstico e Conduta nas Infecções Ginecológicas e Obstétricas*. Funpec Editora, Ribeirão Preto, 2003.

GESSAIN, A.; CASSAR, O. Epidemiological Aspects and World Distribution of HTLV-1 Infection. *Frontiers in Microbiology*, v. 3, 2012.

GONÇALVES, D. U. et al. Epidemiology, Treatment, and Prevention of Human T-Cell Leukemia Virus Type 1-Associated Diseases. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 23, n. 3, p. 577–589, jul. 2010.

Guerra, A. B., Siravenha, L. Q., Laurentino, R. V., Feitosa, R. N. M., Azevedo, V. N., Vallinoto, A. C. R., Ishak, R.,; Machado, L. F. A. (2018). Seroprevalence of HIV, HTLV, CMV, HBV and rubella virus infections in pregnant adolescents who received care in the city of Belém, Pará, Northern Brazil. **BMC Pregnancy and Childbirth**, 169. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1753-x>

HINO, S. Establishment of the milk-borne transmission as a key factor for the peculiar endemicity of human T-lymphotropic virus type 1 (HTLV-1): the ATL Prevention Program Nagasaki. *Proceedings of the Japan Academy, Series B*, v. 87, n. 4, p. 152–166, 2011.

KAPLAN, J. E. et al. The risk of development of HTLV-I-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis among persons infected with HTLV-I. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, v. 3, n. 11, p. 1096–101, 1990.

LOPES, ME. *Ciênc Saúde Coletiva*. The successful “Guthrie test” celebrates its 10th birthday in Brazil!. 2011;16(Suppl. 1):716-12.

MAHIEUX, R.; GESSAIN, A. HTLV-3/STLV-3 and HTLV-4 Viruses: Discovery, Epidemiology, Serology and Molecular Aspects. *Viruses*, v. 3, n. 7, p. 1074–1090, 8 jul. 2011. MATSUOKA, M.; JEANG, K.-T. Human T-cell leukaemia virus type 1 (HTLV-1)

infectivity and cellular transformation. *Nature Reviews Cancer*, v. 7, n. 4, p. 270–280, abr. 2007.

Ministério da Saúde(BR).Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Sistema de informação dos Centros de Testagem e Aconselhamento em Aids SI-CTA: manual de utilização. Brasília(DF): Ministério da Saúde; 2002. 71p

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde e Informação. Nota Informativa nº 4/2021-CGIST/DCCI/SVS/MS [documento eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/notas-informativas/2021/nota_informativa_n42021-cgist-dcci_svs_ms.pdf. Acesso em: 18/05/2023

Mori, H., Shibata, E., Kuwazuru, T., Uchimura, T., Kondo, E., Iwanaka, Y., & Yoshino, K. (2021). Pregnancy complicated by HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis (HAM/TSP): a case report. **Clinical Case Reports**, 9(7). <https://doi.org/10.1002/ccr3.4511>

OKOCHI, K.; SATO, H. Transmission of ATL (HTLV-I) through blood transfusion. *Princess Takamatsu symposia*, v. 15, p. 129–35, 1984. OLADAPO, O. T.; FAWOLE, B. Treatments for suppression of lactation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12 set. 2012.

Oni T, Djossou F, Joubert M, Heraud JM. Awareness of mother-to-child transmission of human T-cell lymphotropic virus (HTLV) type I through breastfeeding in a small group of HTLV-positive women in Maripasoula and Papaïchton, French Guiana. **Trans R Soc Trop Med Hyg** 2006; 100:715-8.

Paranhos, R. F. B., Paiva, M. S.; Carvalho, E. S. de S. (2016). Vivência sexual e afetiva de mulheres com incontinência urinária secundária ao HTLV. **Acta Paulista de Enfermagem**, 29(1), 47–52. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600007>

PEDROZA DE CARVALHO GARCIA, C.; NUNES DA SILVA, A. ATUAÇÃO DA ENFERMEIRA NO CUIDADO A GESTANTE INFECTADA PELO HTLV-1 e 2 ACTING OF NURSE IN CARE OF PREGNANTS INFECTED HTLV-1 and 2 Camila Auxiliadora Cardoso da Silva *. [s.l: s.n.].

PERCHER, F. et al. Mother-to-Child Transmission of HTLV-1 Epidemiological Aspects, Mechanisms and Determinants of Mother-to-Child Transmission. *Viruses*, v. 8, n. 2, p. 40, 3 fev. 2016.

PINTO, M. T. et al. HTLV-1/2 seroprevalence and coinfection rate in Brazilian first-time blood donors: an 11-year follow-up. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, v. 54, n. 3, p. 123–130, jun. 2012.

POIESZ, B. J. et al. Detection and isolation of type C retrovirus particles from fresh and cultured lymphocytes of a patient with cutaneous T-cell lymphoma. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 77, n. 12, p. 7415–7419, dez. 1980.

Renato, J., de Sales, P., Cecília Pimentel De Melo, M., Mistura, C., Claudino, C., Filho, S., Santos Silva, L., Dias Cruz, D.,; Alta, C. (2017). VÍRUS T-LINFOTRÓPICOS HUMANOS EM GESTANTES E SUAS NUANCES: SABERES DE ENFERMEIROS HUMAN T-LYMPHOTROPIC VIRUSES IN PREGNANT WOMEN AND THEIR NUANCES: NURSING KNOWLEDGE VIRUS T-LINFOTRÓPICOS HUMANOS EN GESTANTES Y SUS NUANCES: SABERES DE ENFERMEROS ARTIGO ORIGINAL. **Rev Enferm UFPE on Line**, 2856. <https://doi.org/10.5205/reuol.11007-98133-3-SM.1107sup01706>

RIBAS, J. G. R.; MELO, G. C. N. DE. Mielopatia associada ao vírus linfotrópico humano de células T do tipo 1 (HTLV-1). *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 35, n. 4, p. 377–384, ago. 2002.

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*, v. 56, n. 3, p. 340–347, 2010.

Rosadas, C., Senna, K., da Costa, M., Assone, T., Casseb, J., Nukui, Y., Cook, L., Mariano, L., Galvão Castro, B., Rios Grassi, M. F., Penalva de Oliveira, A. C., Caterino-de-Araujo, A., Malik, B., Boa-Sorte, N., Peixoto, P., Puccioni-Sohler, M., Santos, M.; Taylor, G. P. (2023). Economic analysis of antenatal screening for human T-cell lymphotropic virus type 1 in Brazil: an open access cost-utility model. **The Lancet Global Health**, 11(5), e781–e790. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00065-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00065-7)

Rosadas, C., Caterino-de-Araujo, A.; Taylor, G. P. (2021). Specificity of HTLV screening tests and its impact on health care program costs: The perspective of antenatal screening in Brazil. **Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 54. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0853-2020>

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*, v. 25, n. 1, p. 45–50, mar. 2017.

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*, v. 25, n. 1, p. 45–50, mar. 2017.

SANTOS, F. L. N.; LIMA, F. W. DE M. Epidemiologia, fisiopatogenia e diagnóstico laboratorial da infecção pelo HTLV-I. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, v. 41, n. 2, p. 105–116, abr. 2005.

SIEGEL, R.; GARTENHAUS, R.; KUZEL, T. HTLV-I Associated Leukemia/Lymphoma: Epidemiology, Biology, and Treatment. In: [s.l: s.n.]. p. 75–88.

SILVA, I. A. Desvendando as faces da amamentação através da pesquisa qualitativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 53, n. 2, p. 241–249, jun. 2000.

SABINO.EC, Silvia Maia F.C Diagnóstico laboratorial do HTLV - **Cadernos hemominas. Belo Horizonte: Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais; 2015. p. 73-83. Vol. XVI.**

Santos, A. C. C. dos, Soares, D. de J.,; Rivemales, M. da C. C. (2017). (Des)conhecimento, adoecimento e limitações impostas pelo HTLV: experiências de mulheres soropositivas. **Cadernos Saúde Coletiva**, 25(1), 45–50. <https://doi.org/10.1590/1414-462x201700010186>

Silva, C. A. C. D., Garcia, C. P. D. C., & Silva, A. N. D. (2016). Atuação da enfermeira no cuidado a gestante infectada pelo HLTV-1 e 2.

Silva, C. M. da, Alcântara, R. C. C., Braga, S. D. A. S.,; Lira, S. C. S. (2020). Prevalência da infecção por htlv em gestantes de risco que realizaram o pré-natal no município de belém. **Cadernos de educação, saúde e fisioterapia**, 7(15). <https://doi.org/10.18310/2358-8306.v7n15.a5>

Silva, I. de O. G.,; Hennington, É. A. (2022). Movimentos sociais e políticas públicas - atuação da ONG HTLVida. *Saúde e Sociedade*, 31(4). <https://doi.org/10.1590/s0104-12902022211004pt>

Sodré Barmpas, D. B., Monteiro, D. L. M., Taquette, S. R., Rodrigues, N. C. P., Trajano, A. J. B., Cunha, J. de C., Nunes, C. L., Villela, L. H. C., Teixeira, S. A. M., Sztajn bok, D. C. das N.,; Bóia, M. N. (2019). Pregnancy outcomes and mother-to-child transmission rate in HTLV-1/2 infected women attending two public hospitals in the metropolitan area of Rio de Janeiro. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, 13(6), e0007404. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007404>

Souto BG, Korkischko N, Kiyota LS, Borges MF, Bataline MP. ^[1]O sexo e a sexualidade em pessoas que vivem com o vírus da imunodeficiência humana. **Rev Soc Bras Clin Med**. 2012; ^[1]10(5):377-83.

VALLVE, Maria de IOURDES Farre. Pathogenesis of adult T cell leukemia/lymphoma (ATL). Available from <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/10648> Acesso em: 20 nov. 2020.

Vargas, L., Bastos, F., Guimarães, A., Amaral, S., Fausto, T., Arriaga, M., Sarno, M.,; Brites, C. (2020). Seroprevalence and factors associated with Human Immunodeficiency virus, Human T lymphotropic virus and Hepatitis B/C infections in parturient women of Salvador –

Bahia, Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, 24(4), 279–287.
<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.05.001>

VERDONCK, K. et al. Human T-lymphotropic virus 1: recent knowledge about an ancient infection. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 7, n. 4, p. 266–281, abr. 2007.

VIANA, G. M. DE C. et al. Endemic transmission of HTLV-2 in blood donors from São Luís do Maranhão, northeastern Brazil: report of two asymptomatic individuals. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, v. 37, n. 2, p. 130–131, mar. 2015.

YAMAGUCHI, T. et al. Clinicopathological features of cutaneous lesions of adult T-cell leukaemia/lymphoma. *British Journal of Dermatology*, v. 152, n. 1, p. 76–81, jan. 2005.

ZIHLMANN, K. F.; DE ALVARENGA, A. T.; CASSEB, J. Living invisible: Htlv-1-infected persons and the lack of care in public health. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 6, n. 6, 2012.