

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ

Bacharelado ciências biológicas

Lucas Silva de Souza Campos

**INFECÇÃO DO HTLV-1 (VÍRUS LINFOTRÓPICO DE
CÉLULAS T HUMANAS): UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Rio de Janeiro

2023

Lucas Silva de Souza Campos

**INFECÇÃO DO HTLV-1 (VÍRUS LINFOTRÓPICO DE
CÉLULAS T HUMANAS): UMA REVISÃO DA LITERATURA**

**Trabalho de conclusão de curso de
bacharel apresentado a faculdade
São José orientado pelo professor
Luã Cardoso, como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel.**

Rio de Janeiro

2023

Resumo.

Tendo como objetivo em base de pesquisas, o vírus linfotrópico HTLV-1. Acrescentar, realizar a construção de pesquisas e informações bibliográficas, visando abordar a estrutura viral, no aspecto taxonômico, sintomas e patogenia de HAM/TSP e quadro clínicos do vírus HTLV-1, contribuindo com conhecimento futuro sobre o vírus. Em base de pesquisas, o vírus linfotrópico HTLV-1 foi o primeiro retrovírus a ser descoberto e descrito na literatura, está presente historicamente na humanidade e teve origem africana. Ele veio sendo transmitido através do deslocamento do homem, da Ásia para a Europa, se espalhando para a América do Sul, através da colonização durante as embarcações de navios negreiros. A pesquisa realizada vem como estudo, pautando os meios de Transmissão que são através do ato sexual, seringa, materiais cortantes, transfusão de sangue. Durante a gestação pode ocorrer transmissão transplacentária, pelo parto e através da amamentação. Sintomas como fraqueza dos membros inferiores, são primeiros sinais da PET/MAH, que se manifesta como uma doença desmielinizante, isso porque ela atinge o sistema nervoso, e parte principal da lesão principal é na região cortico-espinhal que é lesionada. Clinicamente em pacientes apresentam sintomas como distúrbios no trato urinário como disfunção urinária, dores na região lombar e esses sintomas vem três vezes com maior frequência nas mulheres que em homens, sendo que nelas ainda foi visto que, a evolução e na progressão do quadro é mais evolutiva em mulheres, principalmente em sintomas de gravidez e antes da menopausa, sugerindo que os hormônios têm ligação no envolvimento patogênico. O estudo tem grande importância, através de pesquisas realizadas, foram vistos que A paraparesia espástica tropical associada ao vírus do HTLV HAM/TSP. Células t são infectadas pelo vírus do HTLV, podendo manifestar leucemia/ linfoma e que os Meios de transmissões vêm ao decorrer de décadas, por herança genética, transmissões vindas de parto, ou através do leite materno, relação sexual e diversos meios de contaminação, através de agulha e/ou seringa, materiais cortantes e doação de sangue. A doença não tem cura e tratamento específico sendo assim recomendado o uso de preservativos e tomar devidos cuidados com materiais cortantes.

PALAVRAS-CHAVE: preservativos, sintomas, transmissão

Introdução

Breve histórico

Sendo o primeiro retrovírus o HTLV (vírus linfotrópico de células T humanas), pertence a família Retroviridae, à subfamília Orthoretrovirinae e ao gênero Deltaretrovírus (Poiesz, Ruscetti et al. 1980, Hinuma, Nagata et al. 1981).

O HTLV é endêmico na África do Sul, Namíbia, Nigéria, Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Peru, Venezuela, regiões caribenhas, Japão e Oriente Médio (Proietti, Carneiro-Proietti et al. 2005)

Acredita-se que o vírus tem origem africana, estudos sugerem que teve origem dos primatas, foi transmitido para os humanos e conhecido hoje por HTLV, vírus linfotrópico de células t humanas. A colonização das Américas junto do tráfico negreiro historicamente, através de movimentos migracionais, durante a colonização das Américas colaboraram para a disseminação do vírus HTLV nas Américas. (COURGNAUD et al, 2004; SANTOS; LIMA, 2005; VERDONCK et al, 2007). O vírus linfotrópico de células t humanas (HTLV) está presente em 15 a 25 Milhões de indivíduos em todo o mundo (DE THE; KAZANJI, 1996). Estima-se que de 95% das pessoas que são portadoras do vírus não possuem sintomas da doença, e apenas 5% possuem sintomas de patologia (Proietti FA, Carneiro-Proietti AB et al 2005)

O HTLV foi o primeiro retrovírus descrito em humanos, por pesquisadores japoneses, isolaram e caracterizaram o vírus em meio de uma linhagem de células T (HINUMA et al, 1981). A partir de um linfoma cutâneo de um paciente nos Estados Unidos em 1979 (POIESZ et al, 1980).

A descrição da leucemia/linfoma de células T do adulto (LLTA) por Kiyoshi Takatsuki e seus colaboradores no Japão, em 1976 (Uchiyama et al, 1977) demonstra como característica células maduras com núcleo lobulado e fenótipo que apresentam superfície incomum relatando uma leucemia com características únicas (Yoshida, 2005).

Em 1981, foi relatado através de teste experimentais que pacientes ATLVI tinha semelhança com HTLV pois possuíam partículas virais e antígenos de superfície que reagiam com anticorpos de pacientes com LLTA, produziam as mesmas partículas, denominado vírus ATLVI, sendo assim, HTLV e ATLVI foram reconhecidos idênticos (Hinuma et al.)

Existem, no momento 4 subtipos conhecidos de HTLV, dentre os quais mais importantes são HTLV1 e 2. O HTLV1 é o mais estudado e conhecido, ele infecta vários tipos celulares como as células endoteliais, monócitos e linfócitos T, sendo associado principalmente as patologias com malignidade de células t humana. COOPER et al., 2009; GESSAIN e MAHIEUX, 2012; ICTV, 2015). Esses 4 subtipos são denominados deltaretrovírus, são da família de retrovírus, possuindo características de proteínas reguladoras codificadas por mRNAs, que o splicing faz a remoção de dois introns (Manel et al. 2005)

A paraparesia espástica tropical associada ao vírus do HTLV HAM/TSP (GESSAIN et al, 1985). Células t são infectadas pelo vírus do HTLV, podendo manifestar leucemia/ linfoma (YOSHIDA et al, 1982).

Os meios de Transmissão são através do ato sexual, compartilhamento de seringa, materiais cortantes, transfusão de sangue. Durante a gestação pode

ocorrer transmissão transplacentária, pelo parto e através da amamentação (CARNEIRO-PROIETTI et al, 2002).

A transmissão viral através por ato sexual é mais eficiente do homem para a mulher (Kaplan Khabbaz et al, 1996). Já pela transmissão sanguínea é através de material cortante, agulha e ou seringas, transfusão sanguínea, que ocorre através das células infectadas de um indivíduo para outro (Tedder, Shanson et al. 1984, Paiva and Casseb 2014). Na transmissão vertical em que a infecção é passada de mãe para filho, na amamentação, o leite materno possui carga viral de mães infectada pelo HTLV, capaz de transmitir a doença para o filho. Estão presente no leite antígeno virais e anticorpos específicos contra o vírus (Kinoshita, Hino et al. 1984, Matsubara, Haraguchi et al. 2012), a carga viral que está presente no leite materno está ligada diretamente na probabilidade de transmissão para a criança (Li, Biggar et al. 2004).

Manifestações como dermatite infecciosa estão relacionadas a infecção do HTLV-1 (Bittencourt & Oliveira, 2010), xerose (Lenzi et al., 2003), polimiosite (Higuchi et al., 1995; Douen et al., 1997), uveíte (Merle et al., 2002; Kanoi & Mochizuki, 2012), bexiga neurogênica (Saito et al., 1991; Silva et al., 2007) e neuropatia periférica (Leite et al., 2004), alterações cognitivas (Silva et al., 2003) e disautonômicas (Alamy et al., 2001).

Pouco é falado e estudado a realidade do vírus no Brasil. Estudos científicos em triagem sorológica em hemocentros de 26 estados do Distrito Federal, apontaram o resultado em medida de 0,46% de pessoas que possuem a infecção do HTLV-1 ou 2, com maior índice nas regiões Norte e Nordeste (Catalan-Soares et al, 2005) um outro estudo de Salvador, Bahia apontou que

1,76% dessa população são portadores do vírus (Doutorado et al, 2003) De acordo com essa pesquisa estimada, aproximadamente, cerca de um milhão de pessoas são portadoras do vírus HTLV-1 no Brasil (Carneiro-Proietti, 2002)

Sintomas como fraqueza dos membros inferiores, são primeiros sinais da PET/MAH, que se manifesta como uma doença desmielinizante, isso porque ela atinge o sistema nervoso, e parte principal da lesão principal é na região cortico-espinhal que é lesionada (Araújo & Silva 2006)

A paraparesia espástica tropical PET/MAH, clinicamente em pacientes apresentam sintomas como distúrbios no trato urinário como disfunção urinária, dores na região lombar e esses sintomas vem três vezes com maior frequência nas mulheres que em homens, sendo que nelas ainda foi visto que, a evolução e na progressão do quadro é mais evolutiva em mulheres, principalmente em sintomas de gravidez e antes da menopausa, sugerindo que os hormônios têm ligação no envolvimento patogênico (Uchiyama,1997)

Disfunção erétil, bexiga hiperativa, polimiosite, síndrome seca, artropatia são manifestações que são associadas ao vírus do HTLV (Nagai and Osame 2003, Castro, Oliveira et al. 2005, Caskey, Morgan et al. 2007, Giozza, Santos et al. 2008, Castro-Lima Vargens, Grassi et al. 2011, Costa, Santos et al. 2012, Souza, Tanajura et al. 2012).

Em base de pesquisas, o vírus linfotrópico HTLV-1 foi o primeiro retrovírus a ser descoberto e descrito na literatura, está presente historicamente na humanidade e teve origem africana. Ele veio sendo transmitido através do

deslocamento do homem, da Ásia para a Europa, se espalhando para a América do Sul, através da colonização durante as embarcações de navios negreiros.

Desde então, doenças como paraparesia espástica tropical, HAM/TSP, leucemia, linfoma entre outras, causadas pela contaminação do vírus, vem ocasionado sintomas entre pessoas por toda parte do mundo.

Dentre pessoas infectadas apenas 5% da população apresentam esses sintomas do vírus HTLV1. Estudos mostram a estrutura viral, no aspecto taxonômico, sintomas e patogenia de HAM/TSP, quadro clínico do vírus HTLV-1, meios e de contaminação celular, através de células alvo e propagação da doença.

Meios de transmissões vem ao decorrer de décadas, por herança genética, transmissões vindas de parto, ou através do leite materno. Existem diversos meios de contaminação, através de agulha e/ou seringa, materiais cortantes e doação de sangue.

ESTRUTURA VIRAL.

O vírus mede aproximadamente 100 nm de diâmetro, possui material genético envolto pelo capsídeo viral e pelo envelope. Envolvendo o capsídeo há o envelope que contém proteínas virais, o material possui dupla fita de RNA, ácido ribonucleico que está presente no capsídeo juntamente as enzimas, transcriptase reversa. Descoberto em 1983 e 1985 Shimothuo viu que o vírus possui seu genoma as regiões gag enve px (6) o gene codifica proteínas virais p19, p24. O gene pol codifica a transcriptase reversa a RNAse H (figura 1).

O envelope viral é uma bicamada lipídica, derivada da membrana da célula hospedeira, com proteínas virais de superfície (SU), transmembrana (TM) e matriz (MA). O complexo ribonucleoprotéico com as enzimas protease (PR), transcriptase reversa (RT) e integrase (IN) encontra-se associado ao capsídeo (Figura 1) (Van Dooren 2005).

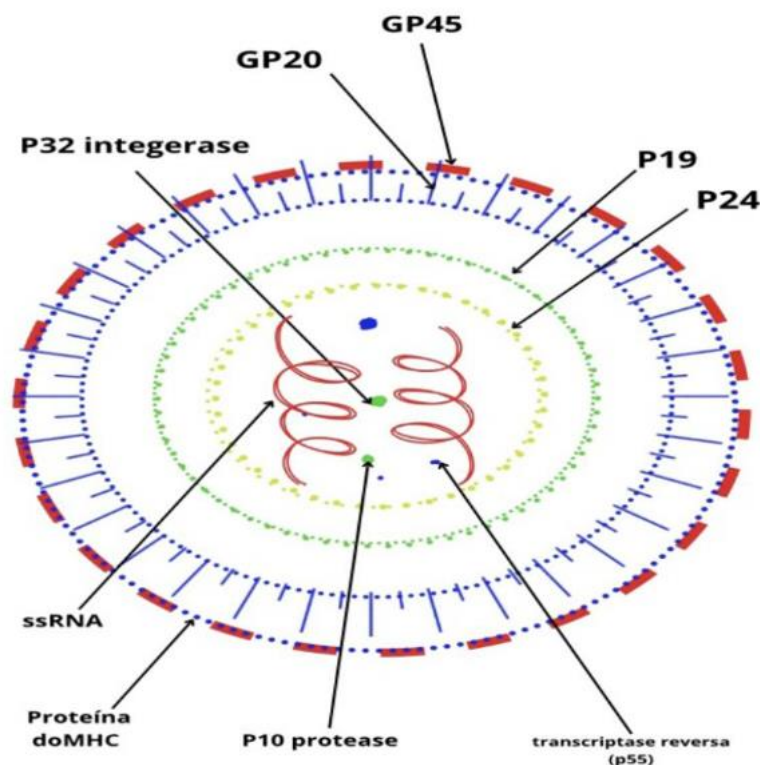


Figura (1) Fonte: Adaptado do website www.htlv.com.br. P24, P19 (Gene Pol Codifica a transcriptase reversa, a RNase e a integrase o gene env – Codifica glicoproteínas GP 45, GP20 (Estrutura Viral) RNase → •P24 (interage com o gene) → •P19 → •GP20 (Codifica as Glicoproteínas) → •GP45

1.4. Replicação viral:

Após a entrada do vírus HTLV-1 no indivíduo, ocorrerá em duas etapas, entrada e replicação viral, que ocorre com o surgimento de uma célula contaminada por contato direto, ocasionando contaminação de outra célula (fig2.) Ou através de sinapse, que consiste numa região de contato de células infectadas que possuem o acúmulo de RNA, dando origem a uma nova celular (fig3.) A célula contaminada em sua fase final possui condutes celulares Biofilme. (Pique C, Jones KS, 2012).

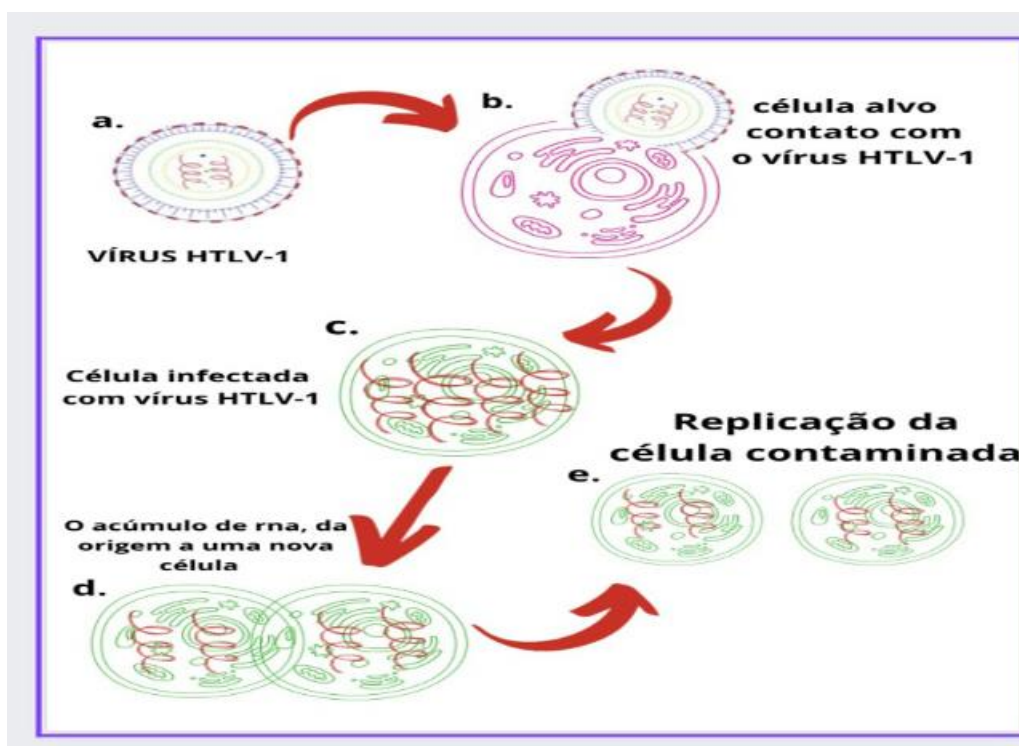


Figura 2 - (A, B) fazem contaminação direta através de contato, mecanismo conhecido como, transmissão intracelular do HTLV. (C, D) Em sequência, o acúmulo de RNA, fez com que ocorresse a origem de uma nova célula. (Gakuta T, Stinchcombe JC, et al 2003). (D, E) Dentre os quais temos sinais de formação de sinapse virológica, formação de condutes celulares e formação de biofilme.

Outra forma de infecção na transmissão do HTLV entre células é por meio do prolongamento de membrana, chamado de condutes

celulares, o prolongamento auxiliando o contato celular, facilitando a infecção (VAN PROOYEN N, GOLD H ANDRESEN V et al, 2010), com a presença de partículas virais infectadas na superfície da célula infectada, teve associação de moléculas extracelular, foram nomeadas de Biofilme, que também é capaz de promover infecção de célula alvo (Ghez D, Lepelletier Y et al, 2010).

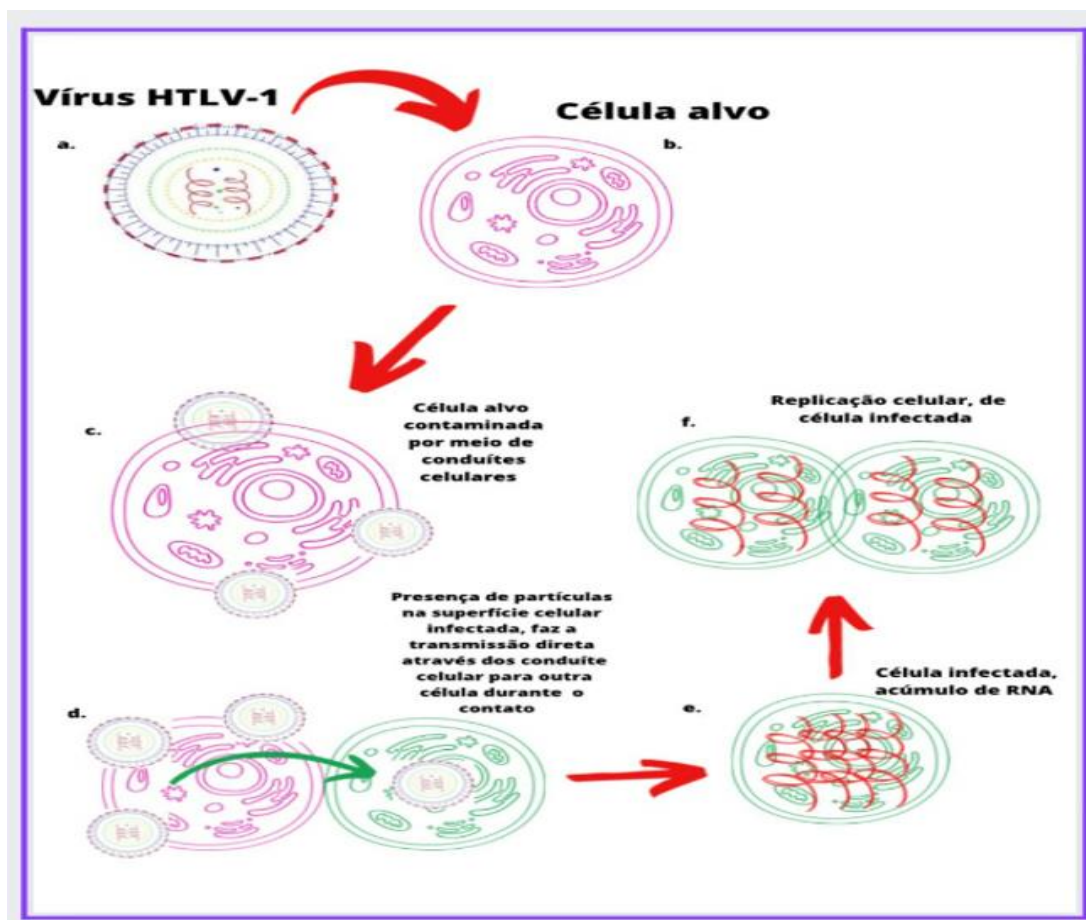


Figura 3 - O vírus penetra na membrana da célula, utilizando-se de receptores que nela são presentes, receptores GLUT-1 e a neuropilina-1 que se ligam a proteína do HTLV e permite a entrada da célula alvo (Ghez D, Lepelletier Y et al, 2010).

Duas maneiras do vírus infectar a célula alvo, ocorrendo a sinapse virológica, devido ao acúmulo de RNA. Replicação viral de célula infectada ambas as formas, promovendo a integração do genoma do vírus no hospedeiro, ocorrendo por meio de enzimas virais. O RNA viral é reversamente transcrito em ácido desoxirribonucleico de dupla fita de DNA pela transcriptase reversa do DNA do hospedeiro pela integrase viral, desta forma o htlv passa a codificar as proteínas e um novo vírus é formado (Matsuoka M, Jeang KT 2007).

O trabalho teve como objetivo acrescentar e realizar a construção de pesquisas e informações bibliográficas, visando abordar a estrutura viral, no aspecto taxonômico, sintomas e patogenia de HAM/TSP e quadro clínicos do vírus HTLV-1, contribuindo com conhecimento futuro sobre o vírus.

2. OBJETIVOS

2.1 - OBJETIVO GERAL

O trabalho teve como objetivo acrescentar e realizar a construção de pesquisas e informações bibliográficas, visando abordar a estrutura viral, no aspecto taxonômico, sintomas e patogenia de HAM/TSP e quadro clínicos do vírus HTLV-1, contribuindo com conhecimento futuro sobre o vírus.

2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O vírus linfotrópico HTLV-1 foi o primeiro retrovírus a ser descoberto na literatura, vem historicamente presente na humanidade e teve origem africana, sintomas como HAM/TSP, leucemia, linfoma entre outros, são doenças causadas pela contaminação do vírus. Apenas 5% da população apresenta esses sintomas, estudos mostram a estrutura viral e a forma de contaminação celular, propagação da doença, por meio dos tipos de transmissões, sendo importante e de grande contribuição para estudos as informações deste trabalho, para que possa agregar e contribuir para estudos futuros do vírus.

Metodologia.

Para o estudo descritivo e pesquisa do Vírus HTLV1, foi realizado por meio de pesquisa, documentos científicos, artigos, livros e revistas específicas,

científicas visando o estudo do vírus na área da saúde, casos clínicos e características virais. Foram selecionados artigos, utilizado o Google acadêmico, palavras chaves utilizadas para a pesquisa foram: HTLV1, Vírus, infecção, qualquer tipo de publicação apenas em português, selecionando e prevalecendo apenas que se aprofundam ao assunto principal, descartando quais quer que não fizessem profunda importância ao tema. Todos os artigos, foram encontrados no Google acadêmico, com assuntos ligados ao tema, em base do objetivo de pesquisa. Os artigos escolhidos foram destacados na tabela abaixo (tabela 1)

Artigos	Autores	Ano de publicação
O HTLV-I foi descoberto no início dos anos 1980 e associado a leucemia/linfoma de células T (LLTA) e paraparesia espástica tropical (PET).	(Santos, Lima)	2005
A maioria dos indivíduos infectados pelo HTLV-I permanece assintomática no decorrer de suas vidas, correspondendo a aproximadamente 95%.	(Santos, Lima)	2005
Dos indivíduos sintomáticos, alguns desenvolvem PET e outros, LLTA, sem que suas fisiopatogenias estejam perfeitamente esclarecidas.	(Santos, Lima)	2005
Ainda não existe nenhum estudo epidemiológico com bases populacionais e com metodologias adequadas sobre a infecção pelo HTLV-I que permita conhecer sua real prevalência no Brasil.	(Santos, Lima)	2005
Testes de triagem de doadores e estudos conduzidos em grupos especiais (populações indígenas, usuários de drogas intravenosas e gestantes) constituem as principais fontes de informação sobre essas viroses em nosso país.	(Proietti, Ribas et. Al.)	2002
O HTLV-I causa a leucemia/linfoma de células T do adulto (LLTA), a paraparesia espástica tropical/mielopatia associada ao HTLV (TSP/HAM), uveíte associada ao HTLV (HAU) e anormalidades dermatológicas e imunológicas.	(Proietti, Ribas et. Al)	2002

<p>Estes vírus são transmitidos pelo sangue e agulhas contaminadas, através de relações sexuais e de mãe para filho, especialmente através do aleitamento materno.</p>	<p>(Proietti, Ribas et. Al)</p>	<p>2002</p>
<p>O HTLV é um vírus que afeta as células T humanas. O Brasil é o país com o maior número absoluto de casos de HTLV no mundo. Estimativas do Ministério da Saúde apontam entre 700 mil e 2 milhões de pessoas infectadas.</p>	<p>(Garcia, Henmington)</p>	<p>2019</p>
<p>Sabe-se que em regiões endêmicas a prevalência aumenta com a idade e é maior no sexo feminino.</p>	<p>(Soares, Proietti et al.)</p>	<p>2001</p>
<p>Três patologias estão claramente relacionadas a ele: paraparesia espástica tropical / mielopatia associada ao HTLV, leucemia de células T do adulto e uveíte.</p>	<p>(Soares, Proietti et al.)</p>	<p>2001</p>
<p>Os modos de infecção, semelhantes aos dos outros retrovírus, são: transfusão de sangue, relações sexuais não protegidas, transplacentária e durante o aleitamento materno.</p>	<p>(Soares, Proietti et al.)</p>	<p>2001</p>
<p>O risco de portadores da infecção desenvolverem patologias depende de mais estudos de incidência para serem corretamente estimados. Menos se conhece sobre o HTLV-II.</p>	<p>(Soares, Proietti et al.)</p>	<p>2001</p>

<p>A despeito do alto grau de homologia entre os dois tipos, os vírus interagem de forma bem diversa com os infectados, não havendo uma associação clara de doença com o HTLV-II.</p>	<p>(Soares, Proietti et al.)</p>	<p>2001</p>
<p>Relatos recentes têm apontado sua participação em casos de mielopatia crônica semelhante à TSP/HAM.</p>	<p>(Soares, Proietti et al.)</p>	<p>2001</p>
<p>As implicações incertas do prognóstico para pessoas infectadas pelo vírus linfotrópico humano (HTLV-I/II) e suas formas de transmissão constituem um problema de saúde pública, principalmente em áreas consideradas endêmicas para esse vírus.</p>	<p>(Soares, Proietti et al.)</p>	<p>2001</p>
<p>O vírus linfotrópico humano de células T do tipo 1 (HTLV-1) é o primeiro retrovírus isolado do ser humano.</p>	<p>(Nobre, Guedes et. Al)</p>	<p>2005</p>
<p>A infecção pelo vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV) ocorre há milhares de anos.</p>	<p>(Romanelli, Caramelli et. al)</p>	<p>2010</p>
<p>O HTLV-1 causa diversas manifestações clínicas, de natureza neoplásica, como a leucemia/linfoma de células T do adulto, e de natureza inflamatória, a exemplo da mielopatia associada ao HTLV-1 e outras alterações, como uveíte, artrite e dermatite infecciosa. Estas patologias apresentam elevada morbimortalidade e impactam negativamente a qualidade de vida dos indivíduos infectados.</p>	<p>(Rosadas, Brites et. al)</p>	<p>2021</p>
<p>A idade dos indivíduos infectados variou de 11 a 82 anos, sendo a maioria do sexo feminino.</p>	<p>(Nascimento , Carneiro et. Al)</p>	<p>2009</p>

Resultado.

Infecção do Vírus HTLV (vírus linfotrópico).

Sendo o primeiro retrovírus o HTLV virus linfotrópico de células T humanas¹, descrito na literatura, da família Retroviridae, à subfamília Orthoretrovirinae e ao gênero Deltaretrovírus (Poiesz, Ruscetti et al. 1980, Hinuma, Nagata et al. 1981).

O HTLV é endêmico principalmente na África do Sul, Namíbia, Nigéria, Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Peru, Venezuela, regiões caribenhas, Japão e Oriente Médio (Proietti, Carneiro-Proietti et al. 2005)

Acredita-se que o vírus tem origem africana, estudos sugerem que teve origem dos primatas, foi transmitido para os humanos e conhecido hoje por HTLV, vírus linfotrópico de células t humanas. A colonização das Américas junto do tráfico negreiro historicamente, através de movimentos migracionais, durante a colonização das Américas colaboraram para a disseminação do vírus HTLV nas Américas. (COURGNAUD et al, 2004; SANTOS; LIMA, 2005; VERDONCK et al, 2007). O vírus linfotrópico de células t humanas (HTLV) está presente em 5-10 Milhões de indivíduos em todo o mundo (DE THE; KAZANJI, 1996).

Estima se que de 95% das pessoas que são portadoras do vírus não possuem sintomas da doença, e apenas 5% possuem sintomas de patologia (Proietti FA, Carneiro-Proietti AB te al 2005)

O HTLV foi o primeiro retrovírus descrito em humanos, por pesquisadores japoneses, isolaram e caracterizaram o vírus em meio de uma linhagem de células T (HINUMA et al, 1981). A partir de um linfoma cutâneo de um paciente nos Estados Unidos em 1979 (POIESZ et al, 1980).

A descoberta do HTLV-1 descrita para leucemia/linfoma de células T do adulto (LLTA) por Kiyoshi Takatsuki e seus colaboradores no Japão, em 1976 (Uchiyama et al, 1977).

Possuem características de células maduras com núcleo lobulado e fenótipo que apresentam superfície incomum relatando uma leucemia com características únicas, (Yoshida, 2005).

Em 1981, foi relatado através de teste experimentais que pacientes ATLV tinha semelhança com HTLV pois possuíam partículas virais e antígenos de

superfície que reagiam com anticorpos de pacientes com LLTA, produziam as mesmas partículas, denominado vírus ATLV, sendo assim, HTLV e ATLV foram reconhecidos idênticos (Hinuma et al.)

Existem, no momento 4 subtipos conhecidos de HTLV, dentre os quais mais importantes são HTLV1 e 2. O HTLV1 é o mais estudado e conhecido, ele infecta vários tipos celulares como as células endoteliais, monócitos e linfócitos T, sendo associado principalmente as patologias com malignidade de células t humana. COOPER et al., 2009; GESSAIN e MAHIEUX, 2012; ICTV, 2015). Esses 4 subtipos são denominados deltaretrovírus, são da família de retrovírus, possuindo características de proteínas reguladoras codificadas por mRNAs, que o splicing faz a remoção de dois introns (Manel et al. 2005)

A paraparesia espástica tropical associada ao vírus do HTLV HAM/TSP (GESSAIN et al, 1985). Células t são infectadas pelo vírus do HTLV, podendo manifestar leucemia/ linfoma (YOSHIDA et al, 1982).

Os meios de Transmissão são através do ato sexual, seringa, materiais cortantes, transfusão de sangue. Durante a gestação pode ocorrer transmissão

transplacentária, pelo parto e através da amamentação (CARNEIRO-PROIETTI et al, 2002).

A transmissão viral através por ato sexual é mais eficiente do homem para a mulher (Kaplan Khabbaz et al, 1996).

Já pela transmissão sanguínea é através de material cortante, agulha e ou seringas, transfusão sanguínea, que ocorre através das células infectadas de um indivíduo para outro (Tedder, Shanson et al. 1984, Paiva and Casseb 2014)

Já na transmissão vertical foi visto que a infecção é passada de mãe para filho, na amamentação, o leite materno possui carga viral de mães infectada pelo HTLV, capaz de transmitir a doença para o filho. Estão presente no leite antígeno virais e anticorpos específicos contra o vírus

(Kinoshita, Hino et al. 1984, Matsubara, Haraguchi et al. 2012),

A carga viral que está presente no leite materno está ligada diretamente na probabilidade de transmissão para a criança (Li, Biggar et al. 2004).

Manifestações como dermatite infecciosa estão relacionadas a infecção do HTLV-1 (Bittencourt & Oliveira, 2010)

xerose (Lenzi et al., 2003), polimiosite (Higuchi et al., 1995; Douen et al., 1997), uveíte (Merle et al., 2002; Kamoi & Mochizuki, 2012), bexiga neurogênica (Saito et al., 1991; Silva et al., 2007) e neuropatia periférica (Leite et al., 2004), alterações cognitivas (Silva et al., 2003) e disautonômicas (Alamy et al., 2001).

Pouco é falado e estudado a realidade do vírus no Brasil. Estudos científicos em triagem sorológica em hemocentros de 26 estados do Distrito Federal, apontaram o resultado em medida de 0,46% de pessoas que possuem a infecção do HTLV- 1/2, com maior índice nas regiões Norte e Nordeste (Catalan-Soares et al, 2005) um outro estudo de Salvador, Bahia apontou que 1,76%

dessa população são portadores do vírus (Doutorado et al, 2003) De acordo com essa pesquisa estimada, aproximadamente, cerca de um milhão de pessoas são portadoras do vírus HTLV-1 no Brasil (Carneiro-Proietti, 2002)

Sintomas como fraqueza dos membros inferiores, são primeiros sinais da PET/MAH, que se manifesta como uma doença desmielinizante, isso porque ela atinge o sistema nervoso, e parte principal da lesão principal é na região cortico-espinhal que é lesionada (Araújo & Silva 2006)

A paraparesia espástica tropical PET/MAH, clinicamente em pacientes apresentam sintomas como distúrbios no trato urinário como disfunção urinária, dores na região lombar e esses sintomas vem três vezes com maior frequência nas mulheres que em homens, sendo que nelas ainda foi visto que,

a evolução e na progressão do quadro é mais evolutiva em mulheres, principalmente em sintomas de gravidez e antes da menopausa, sugerindo que os hormônios têm ligação no envolvimento patogênico (Uchiyama,1997)

Disfunção erétil, bexiga hiperativa, polimiosite, síndrome seca, artropatia são manifestações que são associadas ao vírus do HTLV, outros sintomas de manifestações neurológicas estão associados ao HTLV-1 (Nagai and Osame 2003, Castro, Oliveira et al. 2005, Caskey, Morgan et al. 2007, Giozza, Santos et al. 2008, Castro-Lima Vargens, Grassi et al. 2011, Costa, Santos et al. 2012, Souza, Tanajura et al. 2012).

O trabalho teve como objetivo acrescentar e realizar a construção de pesquisas e informações bibliográficas, visando abordar a estrutura viral, no aspecto taxonômico, sintomas e patogenia de HAM/TSP e quadro clínicos do vírus HTLV-1, contribuindo com conhecimento futuro sobre o vírus.

Em base de pesquisas, o vírus linfotrópico HTLV-1 foi o primeiro retrovírus a ser descoberto e descrito na literatura, está presente historicamente na humanidade e teve origem africana. Ele veio sendo transmitido através do deslocamento do homem, da Ásia para a Europa, se espalhando para a América do Sul, através da colonização durante as embarcações de navios negreiros.

Desde então, doenças como paraparesia espática tropical, HAM/TSP, leucemia, linfoma entre outras, causadas pela contaminação do vírus, vem ocasionado sintomas entre pessoas por toda parte do mundo.

Dentre pessoas infectadas apenas 5% da população apresentam esses sintomas do vírus HTLV1. Estudos mostram a estrutura viral, no aspecto taxonômico, sintomas e patogenia de HAM/TSP, quadro clínico do vírus HTLV-1, meios e de contaminação celular, através de células alvo e propagação da doença.

Meios de transmissões vem ao decorrer de décadas, por herança genética, transmissões vindas de parto, ou através do leite materno. Existem diversos meios de contaminação, através de agulha e/ou seringa, materiais cortantes e doação de sangue.

O trabalho acrescentou e realizou a construção de pesquisas e informações bibliográficas, visando abordar a estrutura viral, no aspecto taxonômico, sintomas e patogenia de HAM/TSP e quadro clínicos do vírus HTLV-1, contribuindo com conhecimento futuro sobre o vírus.

O vírus linfotrópico HTLV-1 foi o primeiro retrovírus a ser descoberto na literatura, vem historicamente presente na humanidade e teve origem africana, sintomas como HAM/TSP, leucemia, linfoma entre outros, são doenças causadas pela contaminação do vírus. Apenas 5% da população apresenta

esses sintomas, estudos mostram a estrutura viral e a forma de contaminação celular, propagação da doença, por meio dos tipos de transmissões, sendo importante e de grande contribuição para estudos as informações deste trabalho, para que possa agregar e contribuir para estudos futuros do vírus.

Referências.

Poiesz, Ruscetti et al. 1980, Hinuma, Nagata et al.1981- Aspectos gerais e epidemiológicos, Salvador,Bahia, Brasil, 2017

Proietti, Carneiro-Proietti et al. 2005- Aspectos gerais e epidemiológicos, Salvador,Bahia, Brasil, 2017

Courgnaud et al, 2004; santos; lima, 2005; verdonck et al, 2007- Vírus linfotrópico de células t humanas HTLV, Salvador Bahia, Brasil, 2013

De the; kazanji, 1996- Aspectos epidemiológicos da infecção pelo HTLV-1, Rio de Janeiro, Rj Brasil 2010

Proietti FA, Carneiro-Proietti AB te al 2005- Epidemiologia, Rio de Janeiro Rj Brasil, 2009

hinuma et al, 1981- prevalência do vírus t linfotrópico humano tipo 1 e 2, Maranhão, Brasil, 2023

poiesz et al, 1980- os vírus linfotrópicos de células t humanos (htlv) na última década (1990-2000): aspectos epidemiológicos, Minas Gerais, Belo Horizonte, MG -Brasil, 2001

uchiyama et al, 1977-leucemia/linfoma de células t do adulto, Salvador (BA), Brasil, 2008

yoshida et al, 1982- patologia associada a infecção do vírus pelo htlv1, Belém Pará, Brasil 2009.

cooper et al., 2009; gessain e mahieux, 2012; ictv, 2015- human t-lymphotropic virus 1 (htlv – 1): aspectos biológicos, epidemiológicos, doenças associadas, tratamento e controle, Belo Horizonte, Brasil.

Manel et al. 2005 – Subtipos de HTLV, Rio de Janeiro, Rj, 2013

nagai and osame 2003, castro, oliveira et al. 2005, caskey, morgan et al. 2007, giozza, santos et al. 2008, castro-lima vargens, grassi et al. 2011, costa, santos et al. 2012, souza, tanajura et al. 2012- aspectos gerais e epidemiológicos, salvador (bahia), 2017