



## **SOROPREVALÊNCIA PARA HTLV EM BANCO DE SANGUE DA CIDADE DE MARINGÁ, PR.**

*Lucas Emmanuel da Silva Semeão<sup>1</sup>, Mirian Ueda Yamaguchi<sup>2</sup>*

**RESUMO:** O Vírus Linfotrópico de Células T humanas (HTLV) é um patógeno da família dos retrovírus que embora pouco divulgado merece atenção devido à sua fácil transmissibilidade, a evolução das infecções e sua associação com doenças graves. São subclassificados em quatro grupos principais sendo que o HTLV I e II são os mais importantes nos quesitos patogenia e epidemiologia. O HTLV-I preferencialmente infecta os linfócitos do subtipo T CD4+, tendo como principais patologias associadas à malignidade de células T, a mielopatia associada ao HTLV e a paraparesia tropical espástica (HAM/TSP). O HTLV-II, por sua vez, tem tropismo para linfócitos T CD8+, e proporciona maior predisposição do indivíduo à infecções bacterianas. No ano de 2007 estudo demonstrou que existiam em média cerca de 15 a 20 milhões de infectados por HTLV em todo o mundo, sendo que destes, cerca de 2,5 milhões residiam no Brasil. A transmissão se dá principalmente através das vias sexual, da transmissão vertical e através de transfusões de elementos sanguíneos contaminados. A infecção durante transfusões sanguíneas é uma situação na qual a transmissão viral adquire demasiada importância devido ao estado tipicamente debilitado em que os pacientes receptores se encontram. De acordo com o exposto relativo à prevalência e a transmissibilidade do HTLV, o objetivo deste estudo foi determinar a prevalência do HTLV em doadores de sangue da cidade de Maringá – PR, por meio de levantamento de dados. Os resultados de soroprevalência para HTLV encontrados estão coerentes com a literatura utilizada. Observou-se no decorrer dos anos um declínio na prevalência para HTLV, mas deve-se explicitar a ocorrência de infecção pelo vírus em doadores fidelizados, o que aponta para a importância da triagem pré-transfusional a cada nova doação.

**PALAVRAS-CHAVE:** HTLV, soroprevalência, hemoterapia.

### **1 INTRODUÇÃO**

O Vírus Linfotrópico de Células T humanas (HTLV) é um patógeno pertencente à família dos retrovírus, descrito pela primeira vez em 1980 em células T de paciente com linfoma cutâneo. Embora pouco divulgado e comentado merece atenção devido à sua fácil transmissão, a evolução subclínica das infecções e sua associação com doenças graves. Existem, até o momento, quatro subtipos conhecidos de HTLV, destes, os subtipos mais importantes nos quesitos patogenia e epidemiologia são o HTLV I e II (SANTOS, 2005).

O HTLV I e o HTLV II infectam os linfócitos do subtipo T CD4+ e TCD8+ e tem como principais patologias associadas a malignidade de células T, a mielopatia

---

1 Acadêmico do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. [lucas.emmanuel2@hotmail.com](mailto:lucas.emmanuel2@hotmail.com)

2 Orientador, Professora Doutora Mirian Ueda Yamaguchi do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), Maringá – Paraná. [mirianueda@gmail.com](mailto:mirianueda@gmail.com); [mirianuy@cesumar.br](mailto:mirianuy@cesumar.br)

associada ao HTLV e a paraparesia tropical espástica (HAM/TSP) (CATALAN-SOARES, 2001; CHAMPS, 2010; LOPES, 2008; SANTOS, 2005).

O HTLV-I é o mais prevalente dos dois subtipos em escala global. No ano de 2007, estimou-se que existiam cerca de 15 a 20 milhões de pessoas infectadas pelo HTLV-I em todo o mundo, e cerca de 2,5 milhões de pessoas infectadas no Brasil (COELHO-DOS-REIS, 2007). Estudo realizado em 2010 demonstrou que no Brasil os estados da região sul seriam aqueles de menor prevalência para os subtipos I e II do HTLV, enquanto que os de maior prevalência seriam os da região Norte e Nordeste, mais especificamente os estados de Maranhão (1%), seguido pela Bahia (0,9%) e na região norte o Pará apresentou a maior prevalência (0,9%) (DIAS-BASTOS, 2010).

As vias de transmissão, por mais distintas que sejam, compreendem a um único processo para que haja a infecção de um indivíduo, que é o contato deste com produtos de origem corporal, como secreções e sangue, contaminados com o vírus, onde presume-se que a infecção se dê através do contato com linfócitos presentes nestas secreções que passam de um indivíduo a outro (MARTÍNEZ-NETO, 2007; MACHADO-FILHO, 2010; SANTOS, 2005). Sendo assim a transmissão ocorre principalmente por via vertical, via sexual e através de transfusões de elementos sanguíneos contaminados (MARTÍNEZ-NETO, 2007; MACHADO-FILHO, 2010; SANTOS, 2005). Pela via transfusional a transmissão ganha demasiada importância, uma vez que os receptores estão em sua grande maioria com suas defesas debilitadas (LOPES 2008).

A triagem para o HTLV em bancos de sangue no Brasil se tornou obrigatória em novembro de 1993, através da Portaria nº 1376 do Ministério da Saúde. Isto se deu pela significativa prevalência de HTLV na população de doadores, pela eficiente transmissão do vírus via hemotransfusões e pela alta morbidade das doenças a ele associadas (CATALAN-SOARES, 2001; COLIN, 2003). Para esta finalidade utilizam-se o teste imunoenzimático – ELISA - e como testes confirmatórios o Western Blot e a Reação em cadeia de polimerase (PCR) (CATALAN-SOARES, 2001; COLIN, 2003).

De acordo com o exposto sobre o HTLV, desenvolveu-se a idéia central do trabalho que é a de realizar um estudo, por meio de levantamento de dados e da prevalência do HTLV em doadores de sangue da cidade de Maringá - PR. Para tanto, levou-se em consideração também a quantidade publicações científicas relativamente baixa sobre o assunto nas bases de dados utilizadas para revisão bibliográfica, quando comparadas com outros patógenos.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR (CEP) sob protocolo 042/2011, parecer nº 042/2011, CAAE 0041.0.299.000-11. Procedeu-se a coleta dos dados que foram obtidos no banco de dados de um banco de sangue da cidade de Maringá – PR, entre os meses de maio e junho de 2011.

O período analisado compreendeu os anos de 2001 a 2010, e obteve-se dados relativos a positividade ao HTLV, à idade do doador (se maior ou menor de 29 anos), ao gênero (se masculino ou feminino) e à frequência de doações (se doador de primeira vez ou de repetição). Os dados foram analisados por meio de porcentagem simples.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Em 2005, segundo MENNA-BARRETO e SANTOS, o Brasil juntamente com outros países da América latina concentrava uma das maiores prevalências para HTLV de todo o mundo, seja do subtipo I ou II.

Esta pode se dever ao maior número de habitantes que o país concentra em relação aos outros países, bem como pode ser atribuída a maior concentração de grupos indígenas na nação, uma vez que estes são alvo frequente do subtipo II do HTLV (CATALAN-SOARES, 2001). Esta prevalência se manteve por alguns anos, sendo que em 2007 estimava-se que existiam cerca de 2,5 milhões de pessoas infectadas no Brasil pelo HTLV-I (COELHO-DOS-REIS, 2007).

Analisando os dados obtidos na região de Maringá, somou-se, no período total, um montante de 29.418 doadores. Da totalidade de doações, encontrou-se uma soropositividade para HTLV de 0,050%, correspondendo a 15 bolsas de sangue, o que equivaleria a dizer que existe um indivíduo soropositivo a cada 1.961 doadores. Desta forma, no decorrer dos anos observou-se que prevalência média de infectados por HTLV no período 2001-2010 foi de 0,051%. Esta prevalência relativamente baixa na região de Maringá concorda com o exposto por Dias-Bastos (2010) que postula que os estados brasileiros de menor prevalência são os estados da região sul.

No decorrer das análises, avaliando-se o perfil das doações, constatou-se que a maior quantidade de soropositividade para HTLV se deu no ano de 2002, quando, de um total de 3.955 bolsas testadas, a porcentagem de 0,101% foi positiva, contrastando com o ano de 2008 que apresentou a menor porcentagem, sendo que haviam 0,038% de amostras positivas dentre 2.581 doadores. Pode-se dizer, portanto, que houve um declínio contínuo na prevalência de HTLV no período 2001-2005.

É importante salientar que nos anos de 2001 e 2007, foram observados dois casos de soropositividade em doadores de repetição – que são aqueles que já realizaram doações anteriores - distribuídos um em cada ano, o que comprova que nestas ocasiões havia circulação viral ativa e ocorrência de transmissões. Outra possibilidade para estes casos é a presença da chamada “janela imunológica” que poderia estar presente gerando resultados falso-negativos na ocasião da doação anterior (CATALAN-SOARES, 2001).

Quanto ao perfil dos doadores soropositivos para HTLV, pode-se dizer que 53,33% dos doadores eram do gênero masculino, enquanto 46,66% do gênero feminino, fato que pode ser explicado pela maior quantidade total de doadores testados do sexo masculino que do feminino e também é importante mostrar que 60% apresentavam idade superior a 29 anos na data da doação, contra 40% de doadores em idade menor que 29 anos.

Constatou-se também na análise dos dados, que nos anos de 2006, 2009 e 2010 não houve soropositividade para HTLV, que pode se dever à ausência de soropositivos bem como pode estar relacionada à janela imunológica, à redução de soropositividade no quadro geral e, no ano de 2006, à redução na quantidade de doações.

#### **4 CONCLUSÃO**

A transmissão viral do HTLV é um processo ativo e merece atenção entre as doenças transmissíveis. Devido às suas diferentes vias de transmissão não se pode afirmar com certeza qual via é predominante, mas a via transfusional possui demasiada relevância sob as outras, uma vez que afeta diretamente indivíduos com pouco poder de defesa imunológica.

Os resultados de soroprevalência para HTLV encontrados estão coerentes com a literatura. Observou-se no decorrer dos anos um declínio na prevalência para HTLV, mas deve-se explicitar a ocorrência de infecção pelo vírus em doadores fidelizados, o que aponta para a importância da triagem pré-transfusional a cada nova doação.

Espera-se com o trabalho, gerar conhecimento quanto à epidemiologia do HTLV na região de Maringá-PR e sua importância na vigência de hemotransfusões de modo que este venha a colaborar com as práticas profiláticas relativas à infecção.

Em trabalhos futuros pretende-se também realizar coleta de dados de outras localidades a fim de realizar estudos comparativos das soroprevalências.

## REFERÊNCIAS

CATALAN-SOARES, B.C.; PROIETTI, F.A & CARNEIRO-PROIETTI, A.B.F. Os vírus linfotrópicos de células T humanos (HTLV) na última década (1990-2000) - Aspectos epidemiológicos. Revista Brasileira de Epidemiologia. Vol. 4, Nº 2, 2001

CHAMPS, Ana Paula Silva. et al. Mielopatia associada ao HTLV-1: análise clínico-epidemiológica em uma série de casos de 10 anos. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 43(6):668-672, nov-dez, 2010.

COLIN, Denise Duizit. et al. Prevalência da infecção pelo vírus linfotrópico humano de células T e fatores de risco associados à soropositividade em doadores de sangue da cidade de Rio Branco - AC, Brasil (1998-2001). Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 36(6):677-683, nov-dez, 2003.

DIAS-BASTOS, Maria Regina et al - Decline in prevalence and asymmetric distribution of human T cell lymphotropic virus 1 and 2 in blood donors, State of Minas Gerais, Brazil, 1993 to 2007. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 43(6):615-619, nov-dez, 2010.

LOPES, Maria Sueli S.N. et al. HTLV-1/2 transfusional e hemovigilância: a contribuição dos estudos de look-back. Rev. bras. hematol. hemoter. 2008;30(3):229-240.

MACHADO-FILHO, Amantino Camilo. et al. Prevalência de infecção por HIV, HTLV, VHB e de sífilis e clamídia em gestantes numa unidade de saúde terciária na Amazônia ocidental brasileira. Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia. 2010; 32(4):176-83.

MARTÍNEZ-NETO, Oscar. et. al. Seroprevalencia de Anticuerpos para Virus Linfotrópicos Humanos (HTLV I/II) en donantes de sangre de una Clínica de Bogotá, Colombia. 1999-2004. Rev. salud pública. 9 (2):253-261, Bogotá- Colombia, 2007.

MENNA-BARRETO, Marcio. et al. Human T-cell lymphotropic virus type II in Guaraní Indians, Southern Brazil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(6):1947-1951, nov-dez, 2005.

SANTOS, Fred Luciano Neves; LIMA, Fernanda Washington de Mendonça. Epidemiologia, fisiopatogenia e diagnóstico laboratorial da infecção pelo HTLV-I. Jornal Brasileiro de Patologia Médica e Laboratorial. vol. 4, n. 2, p. 105-16. abril 2005.