

Caracterização Sorológica e Molecular da Infecção pelo HTLV-1 em Profissionais do Sexo em Goiânia-GO

Dulce Helena Rebouças de SOUZA¹, Megmar Aparecida dos Santos CARNEIRO¹,
Sheila Araújo TELES², Regina Maria Bringel MARTINS¹, Divânia Dias da Silva
FRANÇA², Marcos André de MATOS², Aline Garcia KOZLOWSKI¹ e Karlla Antonieta
Amorin CAETANO².

¹ Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública/UFG.

² Faculdade de Enfermagem/UFG

e-mail: dlceu@hotmail.com, megmar242@gmail.com

Palavras-Chave: HTLV, prevalência, profissionais do sexo.

1. INTRODUÇÃO

O vírus linfotrófico de células T humanas 1 (HTLV-1) é um retrovírus classificado na família *Deltavírus*, família *Retroviridae* (ICTV 2009) associado ao desenvolvimento de doenças graves como a leucemia/linfoma de células T do adulto (ATL) e mielopatia associada ao HTLV-1/paraparesia espástica tropical (HAM/TSP), além de síndromes inflamatórias e complicações infecciosas (Verdonck 2007).

Estima-se que 20 milhões de pessoas no mundo estejam infectados pelo HTLV e algumas regiões são consideradas endêmicas como o Japão, Caribe, África Central, Oceania, Oriente Médio e na América do Sul (Kashima et al. 2006). O Brasil é o país com maior número absoluto de casos de infecção por HTLV-1, possuindo cerca de dois milhões de portadores (Carneiro-Proietti et al. 2002). A soroprevalência para HTLV 1/2 em doadores de sangue variou de 0,04% a 1%, sendo superior nas Regiões Norte e Nordeste, e inferior no sul do Brasil. Na Região Centro-Oeste, a prevalência verificada em doadores de sangue variou de 0,2% a 0,7% para HTLV 1/2 (Catalan-Soares et al. 2005). Em gestantes, uma prevalência de 0,1% foi observada para HTLV-1 em Goiás e Mato Grosso do Sul (Dal Fabbro et al. 2008), e de 0,2% para HTLV 1/2 em Mato Grosso (Ydy et al. 2009).

O diagnóstico da infecção pelo HTLV baseia-se na detecção sorológica de anticorpos específicos, podendo ser dividido em técnicas de ensaio imunoenzimático

(ELISA), *Western blot* (confirmatório) além de testes moleculares, como reação em cadeia da polimerase (PCR) (Santos & Lima 2005).

A transmissão pelo HTLV ocorre pelo contato sexual, parenteral e vertical. A transmissão sexual é mais efetiva do homem para a mulher. Estudos conduzidos no Japão indicam que a probabilidade de transmissão do homem para a mulher é de 60,8% e 0,4% no sentido inverso (Proietti et al. 2005; Santos & Lima 2005).

Mulheres profissionais do sexo compõem uma população vulnerável às infecções de transmissão sexual e parenteral, pois apresentam, com frequência, comportamentos de risco que incluem atividades relacionadas ao uso de drogas e sexo sem proteção (Belza et al. 2004). A soroprevalência para infecção pelo HTLV-1 em mulheres profissionais do sexo variou de 0,2% na Espanha a 22,9% na Nigéria (Gutiérrez et al. 2004; Forbi et al. 2007). No Brasil, um estudo realizado nessa população, em Santa Catarina, verificou um índice de positividade de 1,1% (Caterino-Araujo et al. 2006).

Apesar de a literatura indicar que a prevalência do HTLV-1 é mais elevada em mulheres, os estudos envolvendo este grupo são escassos e, em nossa região nenhum estudo específico sobre as características epidemiológicas da infecção pelo HTLV-1 em mulheres profissionais do sexo foi realizado. Assim, o desenvolvimento deste projeto poderá gerar informações sobre as características sócio-demográficas e epidemiológicas dessa infecção nessa população na nossa região.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Estudo observacional, analítico, de corte transversal. A população foi constituída por 395 mulheres profissionais do sexo em Goiânia-GO que se prostituíam em locais públicos e privados, no período de maio/2009 a junho/2010. As mulheres que consentiram e assinaram o TCLE foram entrevistadas e em seguida coletou-se uma amostra de sangue para os exames sorológicos e moleculares. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, sob o protocolo CEPMHA/HC/UFG Nº 001/09.

Os soros foram testados para a detecção de anticorpos para o HTLV1/2 pelo ELISA 3ª terceira geração, empregando-se reagentes comerciais (Murex HTLV I+II, GE80/81 UK) e as amostras reagentes foram testadas por *western blot*. As amostras anti-HTLV positivas foram submetidas à detecção do DNA proviral por meio da

extração de DNA genômico e amplificação por *nested-PCR* utilizando o Kit: QIAamp DNA Blood (QIAGEN) de acordo com o protocolo recomendado pelo fabricante.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de idade das mulheres incluídas no estudo foi 27,5 anos (dp: 9,1 anos), a metade das mulheres possuía até nove anos de estudo e dois terços referiram ser solteiras (67,1%) (dado não mostrado).

Das 395 amostras testadas para pesquisa do marcador anti-HTLV-1 pelo ELISA, três foram reagentes, destas apenas uma foi confirmada pelo *Western Blot* e submetida à detecção do DNA-HTLV para as regiões *tax* e LTR resultando em uma prevalência de 0,2% (IC 95%: 0,2-2,3) (Tabela 1) sendo inferior que às estimadas em mulheres profissionais do sexo em Santa Catarina-RS (1,1%; IC95%: 0,1-6,9) (Caterino-Araujo et al. 2006). Já em investigações conduzidas nessa população na Espanha, a taxa de positividade para HTLV-1 foi semelhante (0,2%; IC95%: 0,1-1,2) ao verificado no nosso estudo. Por outro lado, foi inferior às encontradas por Fobi et al. (2007) na Nigéria (22,9%; IC95%: 16,8-30,1) e por Bautista et al. (2008) na Argentina (1,8%; IC95%: 0,4-5,1).

Tabela 1: Prevalência da infecção pelo HTLV em 395 indivíduos da população Profissionais do Sexo, no Estado de Goiás.

| Marcador | Positivo | | IC 95% |
|---------------------|----------|------|-----------|
| | N | % | |
| Anti-HTLV | | | |
| ELISA | 3 | 0,7 | 0,2 – 2,3 |
| <i>Western Blot</i> | 1 | 0,2% | 0,0 – 1,6 |
| DNA-HTLV | 1 | 0,2% | 0,0 – 1,6 |

Na Tabela 2, observa-se que dentre as características consideradas de risco para aquisição da infecção, somente a presença de tatuagem/*piercing* foi verificada em todas as mulheres infectadas pelo HTLV. Quanto ao uso de preservativos com clientes não pagantes, verificou-se um uso irregular, evidenciando a vulnerabilidade para a aquisição de doenças de transmissão sexual, e, por conseguinte, a probabilidade de infectar-se com o HTLV.

Tabela 2: Características de risco relatadas pelas Profissionais do Sexo infectadas pelo HTLV, Goiânia-GO.

| Amostra | X-100 | X-160 | X-234 |
|---|--------|--------------|--------------|
| Idade | 28 | 25 | 25 |
| Drogas ilícitas | Não | Não | Não |
| Tatuagem/ <i>piercing</i> | Sim | Sim | Sim |
| Transfusão | Não | Não | Não |
| Uso de preservativo com clientes pagantes | Sempre | Sempre | Sempre |
| Uso de preservativo com clientes não pagantes | Sempre | Quase sempre | Quase sempre |

4. CONCLUSÕES

A prevalência da infecção pelo vírus linfotrópico de células T humanas em profissionais do sexo em Goiânia-GO foi de 0,2% (IC 95%: 0,2-2,3), sendo inferior a encontrada em doadores de sangue de Goiás.

Características de risco como tatuagem/*piercing* e uso irregular de preservativo com clientes não pagantes foram relatadas pelas profissionais do sexo infectadas, ressaltando assim a vulnerabilidade dessa população.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Bautista CT, Pando MA, Reynaga E, Marone R, Sateren WB, Montano SM, Sanchez JL, Avila MM 2009. Sexual practices, drug use behaviors and prevalence of HIV, Syphilis, female sex workers in Argentina. *J Immigr Minor Health* 11: 99-104.
- 2- Belza MJ 2004. Prevalence of HIV, HTLV-1 and HTLV-2 among female sex workers in Spain, 2000-2001. *Eur J Epidemiol* 19: 279-282.
- 3- Carneiro-Proietti ABF, Ribas JGR, Catalan-Soares BC, Martins ML, Brito-Melo GEA, Martins-Filho OA, Pinheiro SR, Araújo AQC, Galvão-Castro B, Oliveira MSP,

- Guedes AC, Proietti FA 2002. Infecção e doença pelos vírus linfotrópicos humanos de células T (HTLV- I/II) no Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop* 35(5): 499-508.
- 4- Catalan-Soares B, Carneiro-Proietti AB, Proietti FA 2005. Heterogeneous geographic distribution of human T-cell lymphotropic viruses I and II (HTLV-I/II): serological screening prevalence rates in blood donors from large urban areas in Brazil. *Cad de Saúde Pública* 21: 926-931.
- 5- Caterino-de-Araujo A, Santos-Fortuna E, Magri MC, Schuelter-Trevisol F, Silva MV 2006. Letter to the editor, Unpredicted HTLV-1 infection in female sex worker from Imbituba, Santa Catarina, Brazil. *Rev Inst Ed Trop S Paulo* 48(4): 237-238.
- 6- Dal Fabbro MMFJ, Cunha RV, Boia MN, Portela P, Botelho CA, Freitas GMB, Soares J, Ferri J, Lupion J 2008. Infecção pelo HTLV 1/2: atuação no pré-natal como estratégia de controle da doença no Estado de Mato Grosso do Sul. *Rev Soc Bras Med Trop* 41: 148-151.
- 7- Forbi JC, Obetunde AB 2007. Human T-cell lymphotropic vírus in a population of pregnant women and commercial sex workers in South Western Nigeria. *African Health Sciences* 7(3).
- 8- Gutiérrez M, Tajada P, Alvarez A, Julián RD, Baquero M, Soriano V, Holguín A 2004. Prevalence of HIV-1 non-B subtypes, Syphilis, HTLV, and Hepatitis B and C viruses among immigrant sex workers in Madrid, Spain. *J Med Virol* 74:521 – 527.
- 9- ICTV 2009. HTLV in International Committee on Taxonomy of Viruses. Disponível em: <http://www.ictvonline.org/virusTaxonomy.asp?version=2009> Acesso em 16 de fevereiro de 2011.
- 10- Kashima S, Alcantara LT, Takayanagui OM, Cunha MAV, Castro BG, Pombo-de-Oliveira MS, Zago MA, Covas DT 2006. Distribution of human T-cell lymphotropic vírus type 1 (HTLV-1) subtypes in Brazil: Genetic characterization of LTR and Tax region. *Aids Res Hum Retroviruses* 22(10): 953-959.
- 11- Proietti FA, Carneiro-Proietti ABF, Catalan-Soares BC, Murphy EL 2005. Global epidemiology of HTLV-I infection and associated diseases. *Oncogene* 24: 6058-6068.
- 12- Santos FLN, Lima FWM 2005. Epidemiologia, fisiopatogenia e diagnóstico laboratorial da infecção pelo HTLV-I. *J Bras Patol Med Lab* 41(2): 105-116.
- 13- Verdonck K, González E, Van Dooren S, Vandamme AM, Vanham G, Gotuzzo E 2007. Human T-lymphotropic virus 1: recent knowledge about an ancient infection. *Lancet Infect Dis* 7: 266-281.

14- Ydi RRA, Ferreira D, Souto FJD, Fontes CJF 2009. Prevalência da infecção pelo vírus linfotrópico humano de células T- HTLV-1/2 entre puérperas de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, 2006. *Rev Soc Bras Med Trop* 42(1): 28-32.