

IDENTIFICAÇÃO DE TOQUE TENO VIRUS (TTV) POR PCR E CARACTERIZAÇÃO DO GENÓTIPO 1 EM PACIENTES COM HIV

MARTINS, C.A¹. e SILVA, M. S. N^{2,3}.

¹ ULBRA - Universidade Luterana do Brasil, ²PPGTA.MP/ULBRA; ³CDCT/FEPPS

INTRODUÇÃO

O Torque Teno Vírus (TTV) foi descoberto em 1997 no plasma de um paciente japonês com hepatite pós-transfusional, de etiologia desconhecida, sendo que para nomear o vírus foi utilizado as iniciais do nome do paciente (TT). O TTV representa o primeiro vírus circovírus encontrado em seres humanos e, apesar de estar presente em mais de 90% da população mundial de adultos, existem poucos dados sobre a prevalência e a heterogeneidade genética de TTV nas populações saudáveis e em pacientes com doenças virais, como por exemplo, o HIV.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é detectar e verificar a prevalência da infecção pelo TTV nos pacientes com HIV, bem como a frequência genética do genótipo tipo 1.

MATERIAS E METÓDOS

Amostra

Foram analisadas 156 amostras de plasma de pacientes infectados com HIV e 70 pacientes saudáveis (grupo controle) do Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Sul (LACEN-RS).

Extração

O método de extração de DNA foi realizado com a utilização de fenol-clorofórmio, conforme descrita por BARDAKCI e SKIBINSKI (1994).

PCR

O DNA do TTV foi amplificado utilizando a reação em cadeia da polimerase (PCR) com *primers* específicos TTV1: sense 5'-TGCACTTCCGAATGGCTGAGTT-3', antisense 5'-GCCAGTCCCGAGCCCGAATTGCC - 3' (MASSAÚ, A., 2012).

Eletroforese

Os resultados foram visualizados em gel de agarose 1,5%, corado com brometo de etídio sob luz ultravioleta observando-se um produto de 136pb.

RESULTADOS

Foram analisados 156 amostras positivas para HIV, destas 56 (35,9%) amostras foram positivas para TTV e 100 (64,1%) tiveram o resultado negativo. Além disso, foram analisados 70 amostras negativas para HIV, destas 35 (50%) amostras foram positivas e 35 (50%) tiveram resultados negativos (Figura 1).

A técnica de caracterização do genótipo 1 do TTV destes pacientes ainda encontra-se em fase de padronização no laboratório de Biologia Molecular(ULBRA/Canoas).

As prevalências de TTV em pacientes coinfetados com HIV positivo foram significativamente mais elevados do que o grupo de controle (HIV negativo) ($p < 0,04$).

CONCLUSÕES

Estudos tem relatado a associação entre o uso de coquetel antiviral e a baixa detecção do TTV em pacientes infectados pelo HIV. Além disso, a prevalência do genótipo 1 no Brasil e a possível correlação deste novo vírus com fatores carcinogênicos em pacientes co-infetados com HIV/HCV e câncer cervical tem motivado inúmeros estudos referentes ao vírus (ALVAREZ, M. G.; *et al*, 2012 e SUZUKI, P. S., 2008). Este estudo está em andamento e tem como perspectiva aumentar o número amostral e caracterizar a frequência do genótipo 1 nas amostras estudadas, pois será importante para determinar a possível relação da co-infecção TTV/HIV. De acordo com a literatura, é provável que o TTV tenha relação com a carga viral de pacientes infectados com o HIV.

BIBLIOGRAFIA

- THOM, K. ; PETRIK, J. Progression Towards AIDS Leads to Increased Torque Teno Virus and Torque Teno Minivirus Titers in Tissues of HIV Infected Individuals. *Journal of Medical Virology* 79:1-7 (2007).
 DEVALLE, S. ; *et al*. Variations in the frequencies of torque teno virus subpopulations during HAART treatment in HIV-1-coinfected patients. *Arch Virol* 154:1285-1291 (2009).
 ALVARES, M.G., *et al*. Association of torque teno virus (TTV) and torque teno mini virus (TTMV) with liver disease among patients coinfected with human immunodeficiency virus and hepatitis C virus. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 32:289-297 (2013).
 SUZUKI, P.S. Papel torque teno vírus (TTV) e do polimorfismo do gene CCR5 no desenvolvimento do câncer cervical. Dissertação (Mestrado em Patologia Experimental). Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2008.

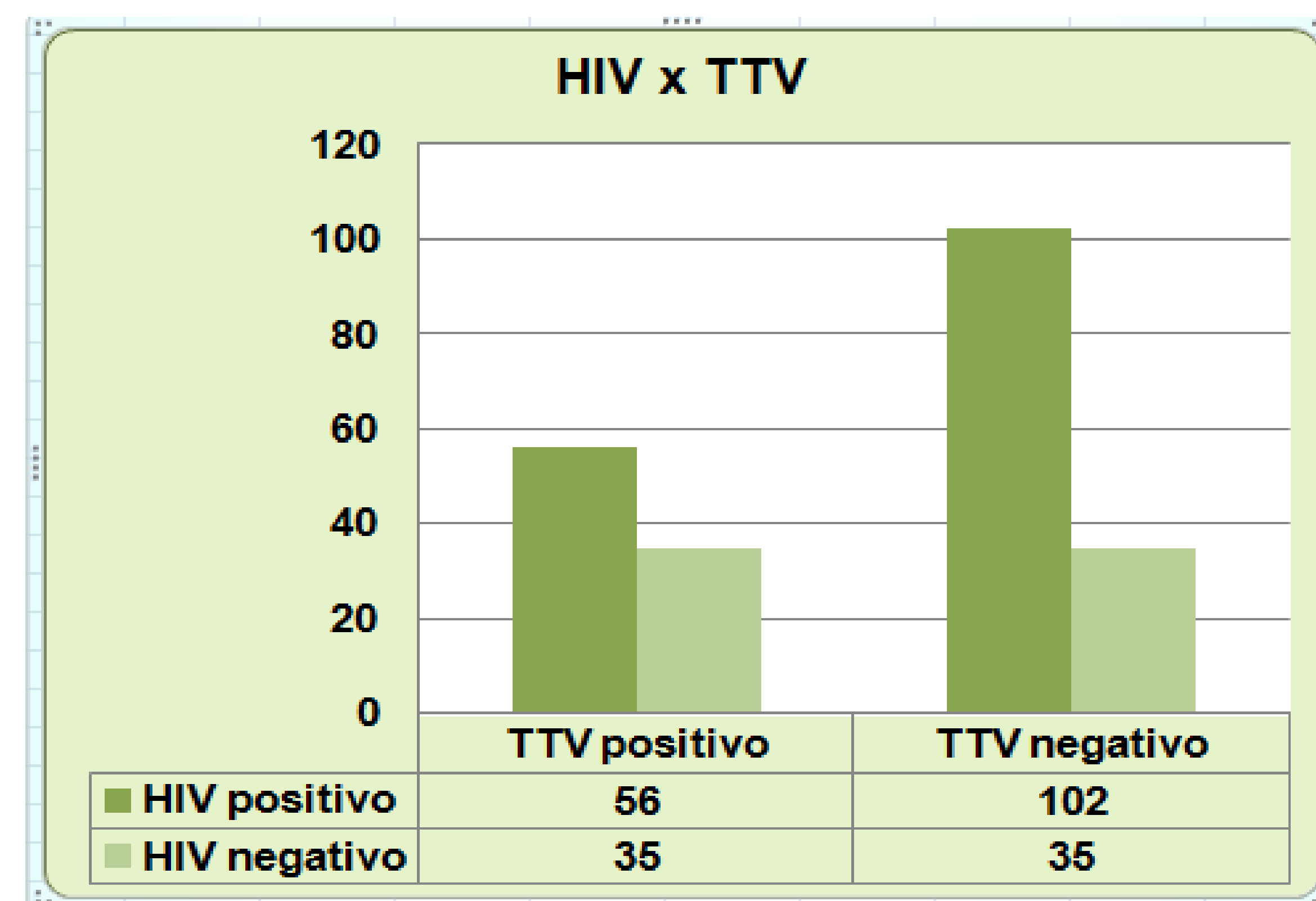


Figura 1: Resultado da análise da prevalência da co-infecção entre HIV e TTV