



## 18º CONGRESSO BRASILEIRO DE INFECTOLOGIA PEDIÁTRICA

CENTRO DE CONVENÇÕES HOTEL SERRANO . GRAMADO.RS

15 a 18 de Outubro de 2014

### Trabalhos Científicos

**Título:** Retrovírus Humanos Endógenos Em Crianças Expostas Ao Hiv E Não Infectadas

**Autores:** DAISY MARIA MACHADO (EPM-UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO); GIOVANA SANTOS CALEIRO (INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL DE SÃO PAULO-USP); DANIELLY OLIVEIRA (INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL DE SÃO PAULO-USP); LUIZ H.S. NALI (INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL DE SÃO PAULO-USP); FABIANA B.CARMO (EPM-UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO); AÍDA B.GOUVEA (EPM-UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO); SUÊNIA V. BELTRÃO (EPM-UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO); REGINA CÉLIA M.SUCCI (EPM-UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO); CAMILA M. ROMANO (INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL DE SÃO PAULO-USP)

**Resumo:** Introdução e objetivos: O DNA humano é constituído, entre outros componentes, por sequências retrovirais completas ou degeneradas denominadas de retrovírus endógenos. Os retrovírus endógenos humanos (HERVs) têm características semelhantes às dos retrovírus exógenos, não sendo, contudo, infecciosos. A expressão dos HERVs pode influenciar na malha gênica do hospedeiro, tanto de forma benéfica como em detrimento do hospedeiro. Existem diversas famílias de HERVs integradas no genoma humano (maioria da família K). Anticorpos anti-HERV-K têm sido associados à infecção pelo HIV, sendo detectados em 70% dos indivíduos soropositivos para esse vírus. A expressão de HERVs é capaz de incitar a resposta imune celular, e há células que reconhecem epítomos compartilhados entre HERVs e HIV-1, aumentando a resposta imune contra o vírus exógeno (HIV). Objetivos: 1) investigar a expressão de retrovírus endógenos das famílias K e W em mães infectadas por HIV-1 e seus filhos verticalmente expostos (idade >2 anos), em comparação a pares mães/bebês sem HIV-1. 2) Avaliar os polimorfismos de inserção dos HERVs-K (K113 e K115). A hipótese central foi de que, assim como ocorre em indivíduos adultos HIV+, os bebês expostos ao vírus, mas não infectados, também poderiam apresentar um aumento da expressão de retrovírus endógenos, especialmente da família K, detectado através de RNAm obtido do PBMC. Métodos: Estudo aprovado pelo Comitê de ética das instituições envolvidas e os participantes assinaram TCLE. Coletadas 92 amostras de sangue de pares mães/bebês, sendo 31 indivíduos do grupo controle (15 mães não infectadas pelo HIV e 16 bebês não expostos ao HIV) e 61 indivíduos do grupo infectado/exposto, sendo 31 mães infectadas e 30 bebês expostos ao HIV por via vertical. Parâmetros como coinfeções por outros agentes, aleitamento após o parto e etnia foram avaliados. Ensaio de PCR em tempo real para as duas famílias de HERV foram realizados. Resultados e conclusões: bebês expostos ao HIV aparentemente expressam mais HERV-K e HERV-W que os observados para os não expostos, embora essa expressão ocorra nos 2 grupos, com níveis mais elevados dos HERV-W. Esse resultado pode ser explicado se consideramos que durante a embriogênese há elevada expressão de sincitina, produto de um envelope de HERV-W presente no cromossomo 7. Não se conhece, entretanto, quanto tempo depois do parto as mães continuam a expressar esse gene, tampouco se outros membros da família W sofrem alteração nos níveis de expressão durante a embriogênese. Em relação às mães, embora a expressão dos HERV-K tenha sido mais frequente nas mães HIV+, isso não foi significativo. Os valores encontrados dos polimorfismos insercionais se aproximaram aos esperados para a população caucasiana, sendo 13% e 10% de heterozigotidade para os HK-113 e K-115 respectivamente. Conclusões: não houve diferença nos níveis de atividade de HERVs de acordo com a exposição ao HIV. Por outro lado, foi surpreendente observar que bebês abaixo de 2 anos apresentam elevada atividade de HERV-W independentemente de exposição a HIV ou outros agentes. As razões dessa atividade diferencial entre HERV-W e K nesses indivíduos merece ser investigada em maior profundidade.