

**Predominio de variantes recombinantes  
del subtipo BF del VIH-1 en Argentina**

El número de personas portadoras del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en América Latina es de 1,8 millones aproximadamente. Des-

pués de Brasil, en Argentina vive el mayor número de personas infectadas con el VIH-1 en la Región. En un inicio se pensó que la composición genética del VIH-1 en Argentina era similar a la de América del Norte, donde predominan cepas del subtipo B. Sin embargo, las secuencias nucleotídicas de diversos aislamientos permitieron identificar una variedad de cepas recombinantes del subtipo BF, de las cuales la forma recombinante CRF12-BF representa aproximadamente 25% del total. En general, aproximadamente 80% de los aislamientos del VIH-1 obtenidos en Argentina corresponden a recombinantes BF.

Para establecer la historia demográfica de la prevalencia de la infección por el VIH-1 asociada con los recombinantes BF en Argentina, en este trabajo se analizaron 40 secuencias de aproximadamente 500 pares de bases (pb) de segmentos conservados del gen *vpu* y de la región terminal 5' del gen *env*. Las secuencias se obtuvieron a partir de la amplificación del ADN proviral de células mononucleares de sangre periférica de 79 niños nacidos con la infección por el VIH-1 entre 1986 y 2003 en Buenos Aires, Argentina. Las muestras se tomaron entre el 11 de mayo de 1997 y el 22 de abril de 2004.

El modelo de mejor ajuste de la historia demográfica para el subtipo BF en Argentina fue el de crecimiento logístico de la población. Según este modelo, a una primera y rápida fase inicial de crecimiento exponencial siguió una fase de reducción en la tasa de crecimiento que se extiende hasta el presente. La tasa media de crecimiento de la población durante la fase inicial de crecimiento fue de 2,237 nuevas infecciones por individuo por año, lo que equivale a un tiempo medio de duplicación de la epidemia de 3,72 meses. Esta tasa es la mayor encontrada para cualquier subtipo del VIH-1. No obstante, a pesar de esa alta tasa inicial de crecimiento exponencial de la población, la transmisión de madre a hijo de los recombinantes BF parece haber alcanzado la fase de meseta, contrario a lo observado con los subtipos B y C en adultos de Brasil, que pueden aún estar propagándose exponencialmente. Sin embargo, la disminución en la tasa de transmisión de madre a hijo en los últimos 5 años puede ser aparente y deberse a medidas de salud pública que brindan a las mujeres embarazadas la posibilidad de someterse a pruebas de diagnóstico para el VIH-1.

Otra característica notable de la propagación de los recombinantes BF del VIH en Argentina es su alta tasa de cambios evolutivos: la tasa de sustituciones nucleotídicas en el gen *vpu* de los recombinantes BF del tipo CRF fue de  $10,793 \times 10^{-3}$  por sitio por año, una de las mayores estimadas para el

VIH-1 hasta la fecha. Sin embargo, aún queda por dilucidar la causa de esta elevada tasa de sustitución nucleotídica.

En general, estos datos indican que los recombinantes BF han desempeñado un importante papel en la configuración de la infección por el VIH en la población pediátrica en Argentina. La rápida propagación inicial de los recombinantes BF del VIH-1, predominantemente por la transmisión de madre a hijo, indica que esta cepa recombinante era una de las más adaptadas, de manera que su transmisión fue muy eficiente una vez que entró en la población susceptible argentina. Esta rápida dinámica poblacional se refleja en el hecho de que en la actualidad los recombinantes BF del VIH-1 se detectan más frecuentemente que el subtipo B de ese virus y solo se ha documentado un aislamiento del subtipo F en ese país. Teniendo en cuenta que los recombinantes BF del VIH-1 se han encontrado con una considerable frecuencia en la mayoría de los países latinoamericanos, es de suma importancia determinar los factores que han facilitado su rápida propagación. (Aulicino PC, Holmes EC, Rocco C, Mangano A, Sen L. Extremely rapid spread of HIV-1 BF recombinants in Argentina. *J Virol.* 2007;81:427-9.)