



Taller interactivo Discusión de Casos Clínicos

Jornada Conjunta SAV – AAHI

“Actualización en la detección de ácidos nucleicos virales, su
alcance en el tamizaje de infecciones en gran escala”

Octubre 2014

Caso 1:

Muestra de donante de sangre NAT no reactivo, con pruebas para anticuerpos a-HIV reactivos (ELISA positivo, WB positivo)

Podemos pensar en:

- 1) Un individuo previamente infectado por HIV en tratamiento
- 2) Un individuo infectado por HIV pero capaz de controlar la infección (controlador de elite)
- 3) Un periodo de ventana
- 4) Un individuo infectado por un subtipo de HIV que no es capaz de ser detectado por el método de NAT empleado
- 5) Las opciones 1), 2) y 4) podrían ser posibles.
- 6) Las opciones 1), 2) y 3) podrían ser posibles.

¿A qué casos los denominados “controladores de elite”?

- Individuo repetidamente reactivo para las pruebas de anticuerpos
- Ausencia de tratamiento antiviral
- Western blot positivo
- Carga viral no detectable o muy baja durante un periodo de tiempo relativamente prolongado (2 años)

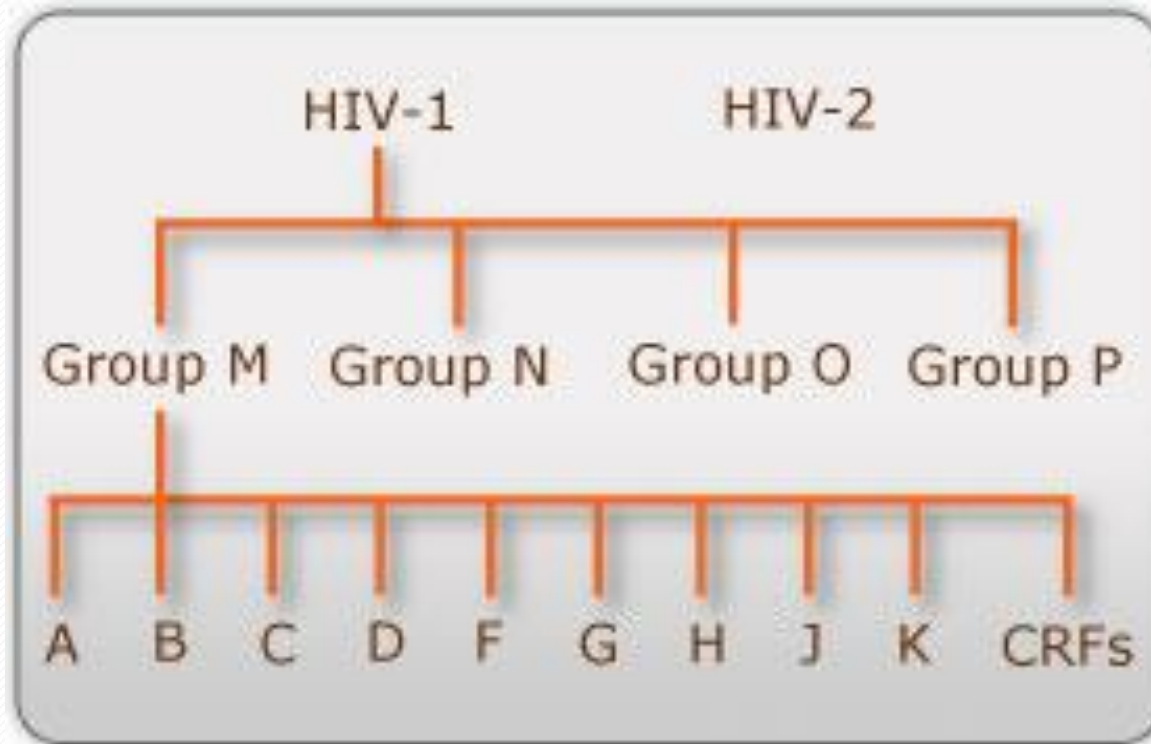
Proporción de donantes de sangre controladores de elite: 1-4% dentro de aquellos HIV+, dependiendo de la sensibilidad de los sistemas de NAT empleados.

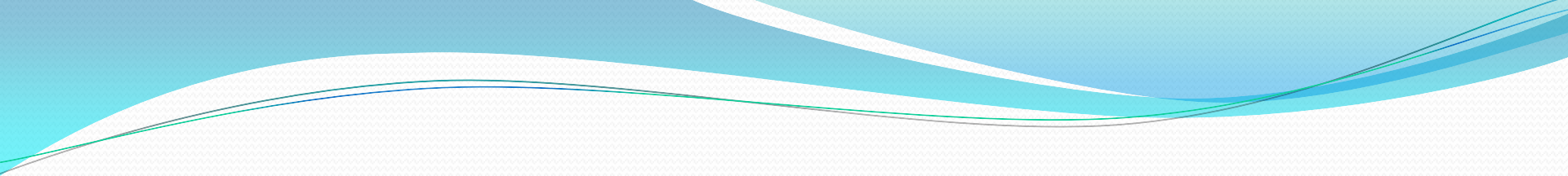
En Sud Africa, de un total de 2.147.446 donaciones estudiadas por anticuerpos y NAT individual en un periodo de 3 años, se detectaron 3.067 donaciones HIV positivas:

- 2.965: RNA HIV y anticuerpos positivas (96,7%)
- 81: RNA HIV positivas, anticuerpos negativas (periodos de ventana, 2,6%)
- 21: anticuerpos positivos, RNA HIV indetectable (controladores de elite, 0,7%)

Vermeulen M, et al. Comparison of human immunodeficiency virus assays in window phase and elite controller samples: viral load distribution and implications for transmission risk. *Transfusion* 2013; 53: 2384-2398

Clasificación del HIV





Las pruebas de NAT deben ser capaces de reconocer al menos dos porciones del genoma viral (*dual target* o *multi target*) para evitar la ausencia de detección debida a mutaciones producidas por errores de transcripción de la transcriptasa reversa

Muller B et al. How safe is safe: new human immunodeficiency virus Type 1 variants missed by nucleic acid testing. *Transfusion*, 2013; 53: 2422-2430

¿ Cómo investigar estos casos?

- Pruebas de anticuerpos confirmadas por Western blot
- Pruebas cualitativas de NAT (por más de un método, de ser posible) en “pool” e individual
- Carga viral (por diferentes métodos, de ser posible)
- Analizar el provirus (ADN integrado)
- Determinación del subtipo viral, secuenciación

Conclusiones:

Aún contando con técnicas ultrasensibles para NAT en donantes de sangre, el tamizaje por anticuerpos debe continuarse. Ambas pruebas son complementarias, no excluyentes

Siempre que sea posible, enviar muestras de los casos “raros” a un laboratorio de referencia para su investigación