

# EL ANTICUERPO VRC01 ES UN INMUNOGLOBULINA HUMANA AISLADA QUE NEUTRALIZA 90% APROXIMADAMENTE AL VIH

Xueling Wu, Tongqing Zhou, Jiang Zhu, Baoshan Zhang, Ivelin Georgiev, Charlene Wang, et al. SCIENCE The world's Leading Journals of Original Scientific Research. AAAS. 2011; 33: 1593-1602

**INTRODUCCIÓN.** Después de tres décadas del descubrimiento del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), todavía no existe una vacuna contra el agente causal del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). La terapia antirretroviral ha logrado extender la vida y mejorar la calidad de la salud para aquéllos que viven con VIH, pero sólo si se consigue mantener al virus a raya, lo que se puede lograr con una terapia de forma perpetúa. El acceso

al tratamiento u otra prevención de la infección prometedora debe evaluar los desafíos económicos y sociales.

**MÉTODO.** Para entender cómo los anticuerpos desarrollan una neutralización de forma amplia, los investigadores utilizaron cristalografía de radiografía y 454 pycro de alta secuencia para caracterizar adicional VRC01-como los anticuerpos de los individuos VIH-1-infectados. Las estructuras de cristal

## Resúmenes bibliográficos

---

revelaron un modo convergente de ligar para los anticuerpos diversos al mismo epítopo del CD4-sitio obligatorio. Un análisis del genoma funcional expresó cantidades dinámicas y las cadenas ligeras revelaron las sendas comunes de maduración de la cadena anticuerpo-pesada, confinadas al linaje deIGHV1-2\*02, mientras involucraba docenas de cambios somáticos, y capaz de apareamiento con las cadenas de luz diferentes. Neutralizando de esta forma ampliamente al VIH-1, inmunidad asociada así con VRC01-como los anticuerpos involucrados en la evolución de anticuerpos a un estado de alta afinidad maduro exigiendo reconocer una variante la estructura viral, con estructura definida dentro de los miles de sucesos que participan y que proporcionan un mapa de genético más claro para lograr su desarrollo.

**RESULTADOS.** Antes del hallazgo de estos dos nuevos anticuerpos del VIH, sólo cuatro habían sido aislados, y eso hace más de 10 años. Los dos anticuerpos nuevos apuntan a una zona del virus del SIDA que juega un papel clave para infectar las células humanas y que no está sujeta a cambios, lo que explica su fuerte poder de neutralización. Los investigadores estudiarán ahora la estructura molecular de los dos anticuerpos PG9 y PG16 así como la zona del VIH que neutralizan. Además del IAVI, virólogos de la organización estadounidense Scripps Research Institute, uno de los mayores centros mundiales de investigación biomédica sin fines lucrativos, y las firmas de biotecnología Theraclone Sciences y Monogram Biosciences también participaron de estos trabajos.

El tiempo de alcanzar el desarrollo de estos anticuerpos con función neutralizante se estima en los próximos cinco años.