Péptidos para detección de la Enfermedad de Chagas

Descripción de la tecnología

Mediante el uso de la tecnología de micromatrices de péptidos de alta densidad, los inventores han realizado un mapeo de la reactividad de más de 175.000 péptidos para la detección de la Enfermedad de Chagas en muestras biológicas. La matriz peptídica fue diseñada conteniendo 457 proteínas derivadas de Trypanosoma cruzi. La secuencia de cada proteína fue mapeada en forma completa con péptidos de 15 aminoácidos de longitud que se van moviendo de a un residuo por vez (solapándose en 14 residuos con sus péptidos vecinos). Los péptidos fueron sintetizados in situ y se seleccionaron los mejores 28 que actúan como determinantes antigénicos y que fueron reactivos a sueros de enfermos con Chagas.

Aplicaciones

- Diagnóstico de la enfermedad de Chagas.
- Determinación de la progresión de la enfermedad.

Ventajas

- Alta sensibilidad y especificidad en los péptidos obtenidos gracias al mapeo fino y exhaustivo de cada proteína
- Los péptidos como reactivo diagnóstico son más sencillos de sintetizar y estandarizar que las proteínas recombinantes.
- Elimina necesidad de contar con planta productora de proteínas recombinantes y sus gastos asociados. No se requiere utilizar organismos vivos para producción en grandes reactores.
- Proceso de síntesis altamente estandarizado. Menos variabilidad entre lotes que en la producción de proteínas recombinantes.
- Flexibilidad para seleccionar y optimizar el número y cantidad relativa de epitopes (péptidos) que se incluyen en el kit diagnóstico.

Estado de desarrollo

Los mejores 28 péptidos identificados fueron ensayados contra un panel de 62 sueros chagásicos crónicos y 75 dadores sanos mediante la técnica de ELISA. Se ha obtenido una sensibilidad y especificidad mayores al 95%.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 19/03/2015. Número de solicitud prioritaria: 20160100738

Inventor referente

Dr. Fernán Agüero

0287-1

Palabras claves : diagnóstico | Chagas | péptidos | trypanosoma