NANOESTRUCTURAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE ALERGIAS A ANTIBIÓTICOS BETALACTÁMICOS

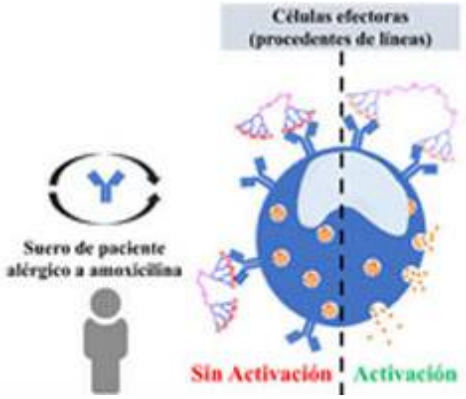
Descripción:

Las reacciones alérgicas a antibióticos betalactámicos constituyen un grave problema sanitario, y las herramientas actuales para el diagnóstico presentan varias desventajas. Las pruebas in vivo ponen en riesgo al paciente con la posibilidad de re-inducir la reacción alérgica, mientras que las pruebas in vitro carecen de suficiente sensibilidad. Las pruebas in vitro más empleadas consisten en la cuantificación de IgE específica en suero, y la activación de basófilos con el fármaco en sangre. La presente invención proporciona un método fiable que permite la evaluación de la reacción alérgica a amoxicilina, aunque podría extenderse a otros antibióticos betalactámicos, con una alta sensibilidad diagnóstica. Consiste en la activación de células efectoras mediante ensayos celulares pasivos empleando suero de pacientes para sensibilizar las celulas efectoras, líneas de mastocitos o basófilos, y estimulando con novedosas nanoestructuras multivalentes definidas. Para ello, se ha descrito la síntesis y preparación de estas nanoestructuras que presentan epítopos de amoxicilina separados por una distancia óptima para que ocurra la activación celular.

Etiquetas:
Diagnóstico, Alergia, Nanoestructuras, Antibioticos Betalactamicos, Amoxicilina

Sectores:
Biotecnología, Salud, Química

Áreas:
Ciencias de la Salud, Diagnóstico, Biotecnología, Nanotecnología, Detección y Diagnóstico



Ventajas competitivas:

Esta invención presenta las siguientes ventajas: La realización de la prueba in vitro evita la exposición del paciente a las pruebas in vivo, que están contraindicadas en los casos de las reacciones más severas. Aumento notable en la sensibilidad de la prueba diagnóstica comparada con otras técnicas in vitro. Requiere de suero de paciente (fácil de conservar), ventajoso frente a la sangre necesaria para el test de activación de basófilos, para el cual se necesita extraer la muestra el mismo día del ensayo. El protocolo para la obtención y caracterización de las nanoestructuras proporciona moléculas con estructuras bien definidas y de pureza óptima, cuyo empleo en estos ensayos implica una elevada reproducibilidad de los resultados obtenidos para cada paciente.

Usos y aplicaciones:

Perteneciente al sector Salud. Se encuadra en procedimientos de obtención de nuevas nanoestructuras basadas en dendrímeros. Aplicación al diagnóstico de alergias a antibióticos betalactámicos.

Número de publicación: WO2021160920A1

Titulares: Universidad De Málaga, Junta De Andalucía. Consejería De Salud. Servicio Andaluz De Salud., Fundación Pública Andaluza Progreso Y Salud

Inventores: María Isabel Montañez Vega, Ayane Tesfaye , Cristobalina Mayorga Mayorga, María José Torres Jaén, Tahía Diana Fernández Duarte, Alba Rodríguez Nogales, Ezequiel Perez De Inestrosa Villatoro, Yolanda Vida Pol

Fecha de prioridad: 12/02/2020

Nivel de protección: Mundial (países PCT)

Estado de tramitación: Solicitud de protección a nivel mundial (paises PCT)