



Marcador molecular para la detección de cáncer cervicouterino

Aplicaciones, beneficios y uso de la tecnología

La tecnología se trata de un método de diagnóstico para cáncer cervicouterino (CaCu). Dicho marcador se puede detectar en una muestra de biopsia de cérvix, frotis de cérvix o raspado de cérvix de un sujeto humano.

El desarrollo de este método de diagnóstico se ha basado en la observación de un canal de sodio que se modifica de manera particular en los pacientes con cáncer cervicouterino. Se trata de un método temprano, certero y oportuno, con biomarcadores más exactos para un mejor diagnóstico con menos incertidumbre en el resultado.

Descripción de la tecnología

Se trata de un método de diagnóstico de CaCu, el cual comprende: a) extraer el ARN total de una muestra de biopsia de cérvix, frotis de cérvix o raspado de cérvix de un sujeto humano; b) sintetizar ADN complementario a partir del ARN total, en donde dicho ADN se utiliza como molde para realizar la técnica de PCR (Reacción en cadena de la polimerasa, por sus siglas en inglés) en tiempo real con una sonda de nucleótidos para la detección de la secuencia de nucleótidos que codifica para la proteína o polipéptido humano presente en los canales de sodio que se modifican en pacientes con CaCu, c) determinar si la proteína está presente en la muestra, en donde la presencia o ausencia de CaCu está determinada por la identificación y cuantificación de esa proteína.

Es un método que involucra la detección por PCR tiempo real de la proteína que conforma los canales de sodio que se modifican en este tipo de pacientes y la expresión del ARN mensajero y la distribución celular de dicha proteína.

Grado de desarrollo

Se han realizado pruebas *in vitro* con biopsias. Se requieren hacer estudios en citologías de cuello uterino, PCR en tiempo real, inmunocitoquímica y estudios de sensibilidad y especificidad.

Información de mercado

El cáncer cervicouterino (CaCu) es la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial. Se trata de una afección 100% curable si se diagnostica a tiempo; sin embargo, ocupa el segundo lugar nacional en mortalidad por cáncer, ya que cada dos horas muere una mujer debido a este tipo de cáncer. Actualmente los kits comerciales disponibles para tal fin incluyen el ensayo SPF₁₀-INNO LiPA, la captura de híbridos de segunda generación (HC2-Digene/Qiagen), el Invader HPV test de segunda generación (Inv2 Test- Third Wave Technologies, Inc), el método de amplificación AMPLICOR HPV Test y el Roche Linear Array HPV Genotyping Test; los dos últimos, desarrollados por Roche Molecular Systems y aceptados por la FDA.

Estatus de la propiedad intelectual

El 3 de marzo de 2011, se presentó la Solicitud de patente registrada con el número MX/A/2011/002380.

Inventor

Dr. Juan Carlos Gomorra Martínez
(Instituto de Fisiología)

CONTACTO

Mtra. Cristina Flores Ortiz

crisflor@unam.mx

Tel. +52 (55) 56 58 56 50 ext. 209