

UNIDAD MIXTA TRIAL. Biopsia líquida y nuevos biomarcadores en oncología e inmunología tumoral

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

El diagnóstico precoz en etapas tempranas de desarrollo de los tumores es una de las principales estrategias para la lucha contra el cáncer porque otorgan a los facultativos la posibilidad de iniciar estrategias terapéuticas de forma anticipada y poder obtener mejores resultados.

Hay muchos tumores asociados con una alta mortalidad, como por ejemplo, el cáncer de pulmón, y esto se debe en gran parte a que los diagnósticos en este tipo de cáncer llegan en etapas muy tardías de su evolución.

En este sentido, el uso de la biopsia líquida como una plataforma tecnológica ofrece un gran potencial por su capacidad de detección de tumores incipientes y control en tiempo real su evolución y respuesta a tratamientos, que repercute directamente en el beneficio de los pacientes.

La biopsia líquida como plataforma tecnológica consiste en una toma de sangre periférica para su análisis mediante la utilización de técnicas avanzadas: genómica, transcriptómica, proteómica, metabolómica, big data, con el objetivo de determinar los biomarcadores que servirán para desarrollar todo su potencial diagnóstico.

Una de las principales ventajas es que es menos invasiva que las biopsias de tejido, con la capacidad de diagnosticar tumores que por su tamaño o estado de desarrollo son inaccesibles o indetectables. Además de ser muy repetible. Esta propiedad proporciona una gran ventaja en su aplicación como control del desarrollo tumoral y de sus posibles mutaciones obteniendo información de las células que forman el cáncer y sus metástasis, y monitorizar los cambios moleculares a lo largo de los tratamientos.

Desde el inicio del tumor, las células tumorales liberan al torrente sanguíneo ADN, ARN o proteínas libres en circulación relacionadas con su estado de desarrollo, lo que suponen biomarcadores específicos detectables.

Por lo tanto, la biopsia líquida permite estudiar el contenido que las células tumorales vierten a la sangre e identificar estos biomarcadores que servirán para llevar a cabo un diagnóstico en el inicio de la enfermedad en todas sus etapas sucesivas, incluyendo la detección de la resistencia del tumor a los tratamientos, en tiempo real.

Igualmente, esta plataforma será de utilidad para el diagnóstico precoz de las recidivas y de su tratamiento cuando la concentración de células tumorales es baja y permite administrar tratamientos de forma más eficaz.

Otra de las grandes ventajas de la biopsia líquida es que permitirá la aplicación de un programa de cribado para el diagnóstico precoz de los tumores de mayor incidencia de una forma económica, sencilla y mínimamente invasiva que reportará una mayor tasa de curación de forma muy significativa.

Así la utilización de una Plataforma de Biopsia Líquida en el campo de la Oncología e Inmunología Tumoral abre una nueva estrategia diagnóstica enfocada en la determinación de nuevos biomarcadores con gran capacidad diagnóstica en patologías incipientes en beneficio de los pacientes.

Para la potenciación de este campo y su aplicación en la clínica, en el año 2018 la Fundación de la CV Centro de Investigación Príncipe Felipe, firmó un convenio colaboración con la Fundación de Investigación del Hospital General Universitario de Valencia para la constitución de la Unidad Mixta de Investigación TRIAL en Oncología e Inmunología Tumoral.

El desarrollo y explotación de una plataforma de biopsia líquida permitirá la detección y utilización diagnósticas de nuevos biomarcadores moleculares en cáncer enfocados principalmente en el diagnóstico precoz y la búsqueda de factores pronósticos y predictivos de respuesta a tratamientos a través de diferentes aproximaciones ómicas, de inmunorregulación, cáncer y microambiente tumoral de modo que se caracterice estatus inmune en diferentes tipos de tumores que permitan una mejor selección de tratamientos basados en la modulación de la respuesta inmune del huésped.

Además, se está desarrollando un inmunograma basado en el análisis exhaustivo y multidimensional de biomarcadores inmuno-relacionados, de manera que puedan ser usados para valorar el estado inmune basal, así como monitorizar los cambios que se producen como consecuencia de las intervenciones terapéuticas en pacientes.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

- Entidades de investigación pública o privada para investigación en biomarcadores.
- Compañías biotecnológicas la mejora de sus aplicaciones diagnósticas.
- Compañías farmacéuticas para la mejora de tratamientos terapéuticos.
- Hospitales para el diagnóstico precoz y control en tiempo real de la evolución y respuestas de las patologías.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

- Técnica menos invasiva.
- Plataforma tecnológica consolidada.
- Detección precoz de tumores.
- Comprobación de respuesta a tratamientos.
- Elección de tratamientos más eficaces.
- Realización de cribados por poblaciones de riesgo.
- Controles permanentes y exhaustivos sobre el desarrollo de los tumores.
- Programas de control sobre pacientes con pruebas periódicas.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

La técnica de biopsia líquida la constituye una plataforma tecnológica consolidada y en continua evolución engloba diferentes tipos de tecnologías de detección maduras que han hecho resurgir el potencial de la propia biopsia líquida como una herramienta esencial para el diagnóstico y control del desarrollo tumoral. La detección de los biomarcadores tumorales en sangre aún técnicas como: genómica, transcriptómica, metabolómica, proteómica, big data, etc.

La capacidad de esta plataforma tecnológica permite el establecimiento de todo tipo de biomarcadores detectables y relacionados de forma muy específica con los tumores y su estado de desarrollo y esta plataforma está en fase de desarrollo a procedimientos más rápidos y económicos.

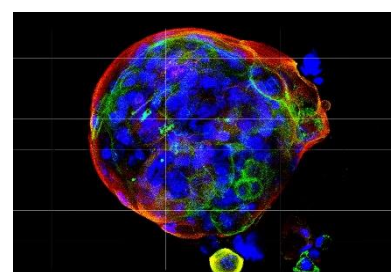
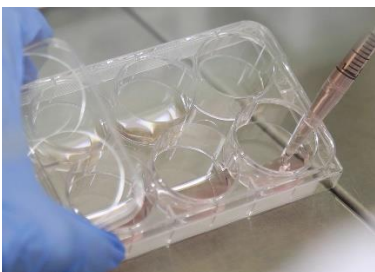
DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

Biomarcadores.

COLABORACIÓN BUSCADA

Proyectos de desarrollo de biomarcadores tumorales a nivel nacional e internacional, así como prestación de servicios relacionados con las tecnologías disponibles.

RELATED IMAGES



DATOS DE CONTACTO

Centro de Investigación Príncipe Felipe (CIPF)
Eduardo Primo Yúfera, 3
46012 VALENCIA (Spain)
TEL: 96 328 96 80
gerencia@cipf.es www.cipf.es