

#ENTREVISTABIOSPAIN2023

“LAS TERAPIAS BIOLÓGICAS SE HAN ERIGIDO COMO UNO DE LOS PRINCIPALES EXPONENTES DE LA MEDICINA DE PRECISIÓN”

Una de las máximas en medicina es que el diagnóstico precoz, mejora el pronóstico de las enfermedades e incrementa la eficiencia del sistema sanitario. En este sentido, se han producido importantes avances en los últimos años gracias al desarrollo de la medicina de precisión.



Esta, mediante el uso de pruebas diagnósticas avanzadas permite conocer mejor el pronóstico y seleccionar cuál es el tratamiento que puede resultar más adecuado para cada paciente. El desarrollo de la medicina personalizada está ligado a los avances tecnológicos que posibilitan el análisis preciso de la biología del paciente, el ADN, el ARN, las proteínas fundamentales y, determinar de esta forma, no sólo las bases moleculares de una enfermedad, sino también aquellos factores que pueden incrementar el riesgo de padecerla.

La medicina de precisión ha supuesto una revolución en el tratamiento del cáncer: la tasa de respuesta en los tratamientos del cáncer alcanza el 30,6% frente al 4,9% de los tratamientos tradicionales. Las terapias biológicas se erigen en la actualidad como uno de los caminos más prometedores en el tratamiento no sólo del cáncer, sino también de las enfermedades inflamatorias inmunitarias.

El horizonte que vislumbramos nos muestra múltiples soluciones de vanguardia que, poco a poco, están derribando las barreras existentes y revolucionando la medicina de precisión. Un futuro del que forma parte Promega, compañía con un férreo compromiso por el impulso de las ciencias de la vida y Silver Sponsor de BIOSPAIN 2023, donde se analizarán temas de vanguardia como la medicina personalizada. Nos lo cuenta Iván Marcos Campos, Strategic Collaborations Manager de la compañía.

La medicina personalizada y de precisión es un concepto muy amplio en el que se incluyen elementos muy diferentes. ¿Cómo la definirías?

Efectivamente, el concepto de medicina personalizada y de precisión es utilizado de forma muy amplia debido al enorme alcance que tiene. La medicina personalizada se basa en la idea de que cada paciente es único y que la variabilidad en la respuesta a los tratamientos es influenciada por diversos factores moleculares y ambientales, por lo que una misma enfermedad puede exigir ser tratada de forma diferente en pacientes según sus características.

Del mismo modo, han sido muchos subtipos de una misma enfermedad los que históricamente se han agrupado debajo de un mismo paraguas, haciendo que los tratamientos pierdan efectividad por esa falta de especificidad. La medicina de precisión, por su parte, surge con el propósito de identificar biomarcadores y perfiles moleculares dentro de las patologías, permitiéndonos así crear subgrupos basados en sus características y desarrollar tratamientos específicos dirigidos a esas moléculas o dianas específicas que se expresan de manera diferencial en dicho subgrupo.

Así pues, la medicina personalizada o de precisión se podría definir como el enfoque de atención médica que busca adaptar los tratamientos y la prevención de enfermedades a las características individuales de cada paciente y cada enfermedad.

La medicina personalizada de precisión abarca múltiples facetas que plantean un cambio de paradigma en la forma en la que se presta la atención sanitaria. ¿Cuáles son las que están reportando más avances y buenos resultados?

El cambio de paradigma que supone la transición hacia la medicina personalizada es total, abarcando desde la Medicina Preventiva, hasta el Diagnóstico y las Terapias avanzadas dirigidas. Afortunadamente, resulta complicado indicar en qué campos ha tenido más impacto, puesto que ha sido clave en la mejora de resultados en todos ellos.

Los análisis del perfil genético individual han demostrado ser de utilidad a la hora de identificar a las personas que tienen un mayor riesgo de desarrollar ciertas enfermedades antes de que los síntomas se manifiesten, facilitando que los profesionales sanitarios realicen una evaluación de riesgos más precisa y recomienden medidas preventivas personalizadas para reducir ese riesgo.

Por otro lado, la detección de mutaciones específicas y biomarcadores está jugando un papel clave en los avances en medicina personalizada, permitiendo no solo agrupar los pacientes en función de la presencia de dichas

características moleculares, sino también en la selección de tratamientos más efectivos, como terapias génicas y terapias celulares, incluida la inmunoterapia.

El desarrollo de la medicina personalizada va ligado a los avances tecnológicos. ¿Cuáles son las tecnologías más vanguardistas?

La capacidad de generar, combinar y analizar datos de diversa índole ha sido clave para desarrollar esta nueva forma de entender la Medicina. Sin las mejoras en técnicas computacionales que nos permiten analizar la enorme cantidad de datos generados, no hubiese sido posible la identificación de patrones y correlaciones con los datos de salud, cuya consecuencia ha sido el aumento de la sensibilidad y especificidad a la hora de diagnosticar y tratar enfermedades.

Por otro lado, el conjunto de técnicas “-ómicas”, como la genómica, proteómica y metabolómica, han proporcionado una comprensión más detallada de los mecanismos de acción de las enfermedades, generando nuevas dianas terapéuticas para el tratamiento de dichas patologías.

En concreto, la capacidad de sintetizar anticuerpos monoclonales y sus derivados a nivel industrial ha abierto un abanico de tratamientos específicos impensables hace poco más de una década.

Es importante tener presente, que toda esta información obtenida gracias a estas novedosas técnicas tiene como finalidad transformarla en herramientas diagnósticas y/o terapéuticas que aporten valor a la sociedad, por lo que diseñar soluciones que faciliten este proceso de desarrollo de fármacos o kits diagnóstico será una de las principales claves en la evolución de la Medicina de Precisión.

Las terapias biológicas se erigen como una revolución en el tratamiento de diversas enfermedades. ¿Cuáles son los principales avances que se están produciendo?

Las terapias biológicas se han erigido uno de los principales exponentes de la Medicina de Precisión, ya que, en gran parte, han sido posibles gracias al conocimiento generado por las técnicas “-ómicas” que mencionábamos anteriormente.

Uno de los principales beneficios de las terapias biológicas es su capacidad para dirigirse específicamente a los mecanismos subyacentes de una enfermedad, lo que permite un enfoque más preciso y personalizado. A diferencia de los medicamentos convencionales, que a menudo actúan de manera más generalizada en el cuerpo, las terapias biológicas se diseñan para interactuar selectivamente con dianas terapéuticas específicas, lo que puede mejorar la eficacia y reducir los efectos secundarios no deseados.



En los últimos años, las necesidades dentro del campo biomédico han cambiado radicalmente, y Promega ha sabido entender que, en este cambio, el investigador no debe adaptarse a las herramientas existentes en el mercado, sino que somos las compañías las que debemos apostar por el desarrollo de soluciones novedosas que pensamos puedan precisar nuestros clientes de aquí a 5 años.

Por este motivo, la inversión en I+D de Promega está en constante crecimiento, permitiendo ofrecer un amplio espectro de

herramientas para impulsar el descubrimiento y desarrollo de fármacos que lleva a cabo la comunidad científica. Además, con el fin de minimizar los huecos que pudiesen quedar sin cubrir, Promega ha ampliado su portfolio de productos con un abanico de servicios a medida, destinados a dar soporte a proyectos con unas características más especiales.

Otro aspecto importante de las terapias biológicas es su potencial para tratar enfermedades que anteriormente carecían de tratamientos efectivos, proporcionando opciones terapéuticas innovadoras y mejorando la calidad de vida de los pacientes. Además, otro beneficio de las terapias biológicas es la capacidad de tratar enfermedades minoritarias que normalmente están fuera del alcance de las grandes compañías farmacéuticas.

A pesar de todos los avances y beneficios de las terapias biológicas, también se presentan desafíos importantes. Estas terapias suelen ser costosas, lo que puede limitar su acceso y aplicabilidad en algunos sistemas de salud. Además, la complejidad de estas terapias requiere una rigurosa monitorización y seguimiento terapéutico, siendo imprescindible el desarrollo de herramientas específicas para sus controles de calidad.

Las soluciones a medida de reactivos biológicos se fabrican atendiendo a las necesidades específicas de la investigación, especialmente en el área de la medicina biomédica. ¿Cuál es el papel de Promega en este campo?

Promega siempre se ha definido como una empresa "de científicos para científicos". El hecho de que Promega trabaje estrechamente ligada a investigadores de diversas ramas ha favorecido la comprensión y rápida adaptación a las tendencias emergentes dentro de la investigación biomédica, permitiéndonos posicionarnos como uno de los principales proveedores de soluciones a medida para cualquier proyecto biotecnológico.

¿Qué espera Promega de BIOSPAIN 2023?

BIOSPAIN es una cita de obligada presencia al ser el principal evento de la industria biotecnológica a nivel nacional. Como en ediciones anteriores, para nosotros es una oportunidad ideal para dar difusión a las principales novedades que hemos lanzado en los últimos meses, pero el principal valor que le damos a la reunión de BIOSPAIN es el de poder interactuar con todas esas personas que a lo largo del año estamos en constantes conversaciones, pero es más complicado verte en persona.

Desde nuestra experiencia en Promega, BIOSPAIN siempre ha demostrado ser un lugar de encuentro propicio para intercambiar ideas, establecer colaboraciones y crear conexiones con compañeros del mundo de la biotecnología, así que confiamos en que en esta edición podamos seguir disfrutando de estas conversaciones.

Este año estamos especialmente ilusionados con la oportunidad de organizar esta mesa de redonda, para la cual hemos reunido un grupo de expertos con los que dialogar sobre las últimas tendencias en herramientas específicas para agilizar el descubrimiento y desarrollo de fármacos para Medicina de Precisión.