

Sanofi, Trabaja en ARNm para prevenir enfermedades y combatir otros padecimientos como el cáncer y enfermedades raras

La farmacéutica está enfocada en aprovechar su experiencia y conocimiento para investigar y desarrollar nuevas vacunas y medicamentos contra distintas enfermedades utilizando la tecnología basada en ARNm.

La farmacéutica **Sanofi** sigue dando pasos importantes en temas de investigación, desarrollo e innovación de nuevas **vacunas** basadas en los ARN mensajeros (ARNm), con el objetivo de desarrollar nuevas alternativas que puedan salvar vidas y abordar desafíos como el cáncer, las enfermedades inmunomediadas y las enfermedades raras.

Los ARNm son moléculas esenciales en nuestras células que sirven como enlace entre nuestro ADN y todas las actividades biológicas en nuestros cuerpos.

Sanofi está investigando arduamente en ARNm, su propósito está enfocado en identificar y desarrollar el efecto de estas moléculas en nuestro organismo para desarrollar una nueva generación de vacunas y medicamentos que ayuden a combatir distintas enfermedades.

Vacunas de ARNm

La ciencia y el estudio del ARNm proporciona a los equipos de investigación de Sanofi nuevas formas de desarrollar vacunas contra diferentes enfermedades infecciosas y otras potenciales amenazas para la salud.

Carlos F. Reyes Hamburger, Director Médico de Sanofi, comentó que estos avances en innovación en vacunas significan que se puede mejorar la potencia y cantidad de las defensas versus las vacunas tradicionales y que al mismo tiempo se puedan producir más vacunas en tiempos más cortos.

A diferencia de las vacunas tradicionales que contienen un virus, una bacteria o una parte de estos, las vacunas de ARNm están diseñadas para instruir a ciertas células del cuerpo para que produzcan una “imitación” de una parte del virus o de la bacteria directamente. Esta proteína es reconocida por el propio sistema inmunológico, que monta una defensa, y la recuerda para defenderse de futuras infecciones antes de que la enfermedad pueda establecerse”, explicó el doctor.

El primer paso en el proceso es identificar qué proteína imitar. Debe ser una proteína con un alto potencial para desencadenar una respuesta inmune protectora contra el virus o bacteria objetivo.

El siguiente paso es desarrollar ARNm con la secuencia genética exacta necesaria para instruir a las células para producir dicha proteína o antígeno.

Una vez que esto se ha logrado, el ARNm puede ser encerrado en una nanopartícula hecha principalmente de lípidos (grasas). Las nanopartículas lipídicas patentadas están diseñadas para mantener intactos los ARNm hasta que entren en las células diana del cuerpo.

La plataforma de tecnología de ARNm de Sanofi ayuda a los investigadores a identificar y seleccionar un código de ARNm, desarrollar el candidato a vacuna de ARNm y garantizar que se pueda administrar en el sitio que se requiera.

El ARNm es una adición al amplio portafolio de desarrollo de vacunas que tiene actualmente Sanofi, el cual incluye diversas tecnologías de punta, como proteínas recombinantes, de componentes virales y bacterianos purificados.

Terapias de ARNm

Más allá de las vacunas, los equipos de investigación de Sanofi están desarrollando ARNm en terapias para enfrentar el cáncer, las enfermedades inmunomediadas y las enfermedades raras.

“Nuestra plataforma mRNA permite a los investigadores diseñar ARNm terapéuticos que se adapten a células específicas, por lo que potencialmente pueden reparar la capacidad de la célula para producir ciertas proteínas. La plataforma está diseñada para ser flexible y escalable”, detalló Reyes.

EJEMPLOS DE TRABAJOS DE SANOFI CON ARNM TERAPÉUTICO

• Estimular la respuesta inmune contra el cáncer

Sanofi está buscando formas de “despertar” las células T para responder a las células tumorales.

• Inmunoterapia innovadora contra el cáncer

Actualmente Sanofi está utilizando ARNm para diseñar un nuevo tipo de terapia de células T con receptor de antígeno quimérico (CAR). El objetivo es erradicar las células cancerosas en el cuerpo.

• Terapia celular “lista para usar”

Los equipos de Sanofi están investigando cómo el ARNm podría usarse para mejorar las propiedades de destrucción de tumores de las células asesinas naturales donadas, sin desencadenar una respuesta autoinmune.

- **Enfermedades raras**

Más allá del cáncer, Sanofi está utilizando ARNm para desarrollar terapias para enfermedades raras que son causadas por defectos en genes individuales.