

Oferta tecnológica IP-036

Biomarcador MiRNA para prevenir o tratar el síndrome coronario agudo en adultos jóvenes

Investigadores del IMIB han codesarrollado un nuevo método de identificación precoz del síndrome coronario agudo en adultos jóvenes. Mediante la modificación genética y el análisis funcional se ha demostrado que aquellas células que presentan la variante rs117258475 de miR-296 tienen una afección en dicho miARN e influye en genes implicados en la inflamación, generación de la placa aterosclerótica y otros procesos implicados en el desarrollo precoz del síndrome coronario agudo.

Estado de desarrollo

TRL-4 Validación en laboratorio

Propiedad industrial

Solicitud de patente española

Fecha prioridad: 27/3/2023

Colaboración propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Contacto

Unidad de Apoyo a la Innovación IMIB

innovacion@imib.es



La necesidad del mercado

Las enfermedades cardiovasculares, especialmente el síndrome coronario agudo, representan la principal causa de mortalidad en países desarrollados, con una alta incidencia en adultos jóvenes. En esta enfermedad, los miARN, como miR-296, juegan un papel clave en la regulación de la inflamación y la trombosis, procesos esenciales en su desarrollo. La desregulación de estos miARN, como la variante rs117258475, altera la respuesta inflamatoria y protrombótica, aumentando el riesgo de infarto en jóvenes sin factores de riesgo tradicionales. Las opciones terapéuticas actuales se centran en el control de los factores de riesgo, pero no abordan específicamente las alteraciones genéticas subyacentes.



La solución del IMIB

La solución técnica se basa en la identificación de la variante genética rs117258475 en el miRNA miR-296, que regula la inflamación y la trombosis en el síndrome coronario agudo. Los estudios *in vitro* han mostrado que esta mutación afecta la expresión de miR-296, alterando la interacción miRNA-mRNA y modificando la respuesta celular en modelos endoteliales. En modelos murinos, la variante rs117258475 ha demostrado un aumento en la incidencia de infarto agudo y daño miocárdico, corroborando su rol patológico en el desarrollo del síndrome coronario agudo en adultos jóvenes.

Ventajas competitivas

- Mayor especificidad en la regulación de la inflamación y trombosis en pacientes jóvenes sin factores de riesgo tradicionales.
- Alta especificidad en miR-296, clave en la patogenia del síndrome coronario agudo.
- Reducción de costos mediante diagnóstico genético temprano, mejorando calidad de vida y reduciendo hospitalizaciones.