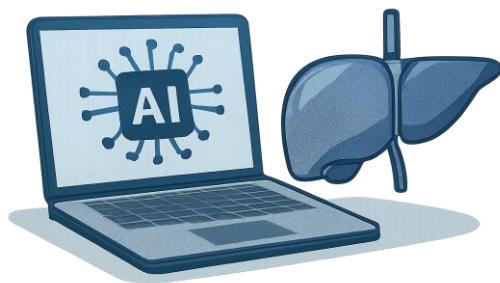


Oferta tecnológica IP-033

Método basado en IA para predecir rechazo agudo en trasplantes de hígado

Método diagnóstico no invasivo para predecir el rechazo agudo en pacientes recién trasplantados de hígado. Utiliza el análisis de señales de peligro liberadas en la solución de preservación del órgano durante la isquemia fría, mediante un algoritmo basado en IA. Este método permite identificar con alta fiabilidad (> 91%) a los pacientes que sufrirán rechazo agudo en las primeras semanas post-trasplante. Es útil para prevenir la pérdida del injerto y reducir los procedimientos invasivos, mejorando la gestión del trasplante hepático.



Estado de desarrollo

TRL-4 Validación en laboratorio

Propiedad industrial

Patente en FFNN: EP, US, CA, AU, MX, JP, SA, BR, CO, KR, IN, AE

Fecha prioridad: 26/9/2022

Colaboración propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Contacto

Unidad de Apoyo a la Innovación IMIB
innovacion@imib.es



La necesidad del mercado

El rechazo agudo tras un trasplante hepático es un problema crítico, con un 35% de los pacientes experimentando episodios en las primeras semanas, lo que puede llevar a la pérdida del injerto. Este rechazo es mediado por la desregulación de la respuesta inmune, aumentando el riesgo de disfunción temprana del órgano. Las opciones actuales de diagnóstico, como las biopsias invasivas o análisis de ADN libre circulante, son costosas y complicadas. Existe una clara necesidad de métodos no invasivos y más accesibles que permitan detectar y prevenir el rechazo agudo de manera temprana, mejorando los resultados a largo plazo del trasplante hepático.



La solución del IMIB

La solución técnica se basa en la identificación de señales de peligro liberadas en la solución de preservación del órgano durante la isquemia fría, antes de la implantación del trasplante hepático. Las pruebas in vitro han mostrado que este análisis puede predecir con alta fiabilidad (>91%) qué pacientes sufrirán rechazo agudo en las primeras semanas post-trasplante. En los ensayos in vivo, la plataforma de IA utilizada para procesar estos datos ha demostrado ser eficaz para anticipar el rechazo, mejorando la gestión clínica del trasplante hepático y reduciendo la necesidad de procedimientos invasivos.

Ventajas competitivas

- Método diagnóstico no invasivo con alta especificidad (>91%) para predecir el rechazo agudo en trasplantes hepáticos, superando las técnicas invasivas actuales.
- Alta precisión en la detección de señales de peligro en la solución de preservación del órgano.
- Reduce costes hospitalarios al evitar procedimientos invasivos y minimizar la pérdida del injerto.