

Oferta tecnológica IP-044

## Herramienta web para prevenir o tratar errores en el diagnóstico y pronóstico de EPID

Nuevo método diagnóstico basado en una herramienta web que utiliza la citometría de flujo del lavado broncoalveolar y la edad del paciente. Esta tecnología permite identificar y cuantificar subpoblaciones leucocitarias, activando un modelo predictivo que estratifica el riesgo y pronóstico en la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID). Su aplicación clínica es útil para mejorar el diagnóstico temprano y guiar el tratamiento, especialmente en pacientes con formas fibrosantes, contribuyendo a prevenir la progresión y reducir la mortalidad.



### Estado de desarrollo

TRL-7 Validación en entorno real

### Propiedad industrial

Propiedad intelectual

Fecha registro: 17/10/2024

### Colaboración propuesta

Licencia

### Contacto

Unidad de Apoyo a la Innovación IMIB

innovacion@imib.es



### La necesidad del mercado

El diagnóstico y pronóstico de la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) sigue siendo complejo, debido a la heterogeneidad clínica y a la limitada precisión de las herramientas actuales. El infiltrado de leucocitos en el tejido pulmonar desempeña un papel clave en la evolución de la enfermedad, donde linfocitos y neutrófilos muestran funciones opuestas en los procesos inflamatorios y fibróticos. La desregulación de estos subtipos celulares se asocia con una progresión acelerada, peor pronóstico y elevada mortalidad. Las opciones terapéuticas actuales, como los antifibróticos, son más efectivas en fases tempranas pero su prescripción suele retrasarse por la falta de biomarcadores fiables. Por ello, existe una necesidad urgente de métodos diagnósticos y pronósticos que permitan identificar de forma precoz a los pacientes con EPID y guiar decisiones terapéuticas más efectivas.



### La solución del IMIB

La herramienta se basa en la cuantificación de subpoblaciones leucocitarias del lavado broncoalveolar mediante citometría de flujo, utilizando como target los linfocitos y neutrófilos por su papel opuesto en la progresión de la EPID. En estudios in vitro, la técnica ha demostrado ofrecer resultados rápidos y precisos en menos de una hora, permitiendo identificar patrones celulares característicos de cada subtipo de la enfermedad. En modelos in vivo, el análisis de más de 1.000 pacientes ha validado su capacidad pronóstica, definiendo un score que predice la supervivencia y estratifica el riesgo de forma robusta tanto en EPID fibrosantes como no fibrosantes.

### Ventajas competitivas

- Resultados en menos de una hora con mayor precisión que la citología convencional.
- Validada en más de 1.000 pacientes con un modelo pronóstico fiable.
- Biomarcadores celulares objetivos y reproducibles.
- Reducción de retrasos diagnósticos y costes asociados.