

## Detección automática en tiempo real de patrones electrofisiológicos anómalos para intervenciones de ablación cardiaca

### Resumen / Características

Investigadores del Grupo de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Carlos III de Madrid han propuesto un proceso que detecta patrones de activación circular y rotacional cardiaca en tiempo real, lo cual es de utilidad en intervenciones de ablación cardiaca en pacientes con fibrilación auricular. Otros métodos actuales procesan la información a posteriori mediante un proceso manual realizado por un operador experto. Las principales ventajas son que el proceso se realiza en tiempo real, la detección es automática y el proceso es compatible con distintas topologías de catéter.

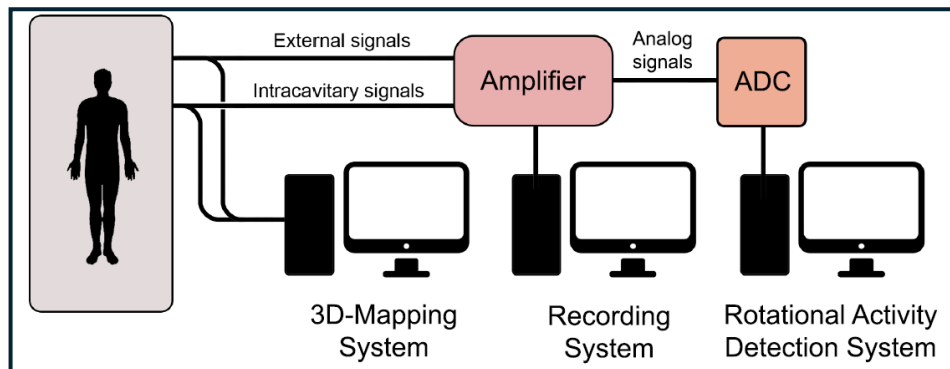
Se busca cooperación técnica y/o potenciales licenciatarios con los que codesarrollar y aproximar la tecnología al mercado.

### Aspectos innovadores

- Detección automática en tiempo real de patrones de activación circular y rotacional.
- Procesamiento directo de señales multielectrodo, obtenidas con diferentes tipos catéteres, superando las limitaciones de soluciones actuales.
- Extracción precisa de la actividad auricular en cada electrodo, permitiendo un análisis detallado de los frentes.
- Generación de mapas isócronos de activación cardíaca de forma automática y sin intervención manual.
- Identificación inmediata de focos de actividad anómala, facilitando la localización de zonas para ablación en fibrilación auricular.

### Ventajas competitivas

- Reducción del tiempo de diagnóstico gracias al análisis en tiempo real, evitando procesamientos offline.
- Mayor precisión y objetividad, al eliminar la necesidad de evaluación manual por un operador experto.
- Compatibilidad con múltiples topologías de catéteres, aumentando la flexibilidad de uso clínico.
- Procedimiento menos invasivo que los sistemas basados exclusivamente en catéteres tipo cesta.



Equipos electrofisiológicos en procedimientos FA

### Grado de desarrollo de la tecnología:

En fase de desarrollo – Pruebas de laboratorio realizadas. TRL 4.

### Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española concedida P201731161. Título: "Sistema y método para la detección automática de patrones electrofisiológicos anómalos".

### Colaboración solicitada:

Se solicitan Acuerdos de Licencia y/o Acuerdos de Cooperación Técnica con los que co-desarrollar la tecnología con socios industriales interesados en la misma.