



## Proyecto Radiómica

### Propósito

#### Revolución de la Radiología gracias a la Inteligencia Artificial

La radiómica es un nuevo paradigma en el ámbito del Diagnóstico por la Imagen, que pasa de una interpretación subjetiva de las imágenes para el diagnóstico a una cuantificable a partir del análisis de datos no perceptibles por el ojo humano. El Hospital Universitario de Bellvitge ha conceptualizado un proyecto de radiómica que permitirá detectar y utilizar biomarcadores de imagen en conjunto con otras tecnologías -como la inteligencia artificial o el deep learning- para la práctica clínica, creando softwares fácilmente integrables en la práctica clínica, lo que permite su usabilidad y escalabilidad. Además, se aborda la transformación digital del Servicio de Diagnóstico por la Imagen.



**44 subproyectos**  
sobre cáncer y patología no tumoral



**120 profesionales**  
multidisciplinares involucrados



**20 investigador/as**  
lideran los subproyectos



**4,6 millones de euros**  
de inversión en la plataforma tecnológica



### Solución

- Generación de preguntas clínicas por los equipos de Radiología, Medicina Nuclear y médicos expertos en patologías concretas (fibrosis pulmonar, esclerosis múltiple, artritis reumatoide, trasplante renal, etc.) a las que biomarcadores de imagen pueden aportar respuestas relevantes.
- Adquisición de herramientas tecnológicas para desarrollar software y generar algoritmos.
- Traducción del conocimiento en indicaciones de fármacos de alto impacto.
- Transformación digital del Servicio de Diagnóstico por la Imagen con implantación de sistemas de apoyo a la decisión (clínicos, operativos y financieros).



### Propuesta de valor

- Validación prospectiva de los algoritmos creados e integración en la práctica clínica.
- Incorporación de una metodología de trabajo estructurada para obtener biomarcadores de imagen.
- Integración de los biomarcadores con datos clínicos y correlación con resultados en salud.
- Creación de una plataforma de colaboración entre profesionales del mundo clínico con profesionales del mundo científico y tecnológico.
- Generación de conocimiento exportable para su utilización por otros hospitales.
- Creación de circuitos diferenciales para pacientes urgentes y pacientes ingresados.
- Gestión de la demanda y gestión de la lista de espera.



#### Hitos asociados a los resultados de la innovación:

##### 2023-2024

Detección de 3 biomarcadores en los dos primeros años de proyecto.

##### 2025-2026

Detección de 12 biomarcadores al final del contrato (4 años).

#### Hitos asociados a los resultados de la digitalización de la transformación digital:

##### 2023

Creación de circuitos de ambulatorización de la cefalea urgente.



Este proyecto está financiado por el Institut Català de la Salut (fondo Transformación Digital)

S/ Institut Català de la Salut



#### Entidades participantes:

- Hospital Universitario de Bellvitge
- Canon Medical
- Olea Medical
- Avicenna AI



### Equipo de la GTMS

#### Nahum Calvo Malvar

Radiólogo. Director Clínico del Servicio de Diagnóstico por la Imagen

#### Pablo Naval-Baudín

Radiólogo especialista en Neurorradiología

#### Gabriel Reynés Llompart

Físico médico

#### Maria Garcia Gil

Experta en metodología de investigación

#### Ignacio Martínez Zalacain

Ingeniero informático