



Projecte Radiòmica



Propòsit

Revolució de la Radiologia gràcies a la Intel·ligència Artificial

La radiòmica és un nou paradigma en l'àmbit del Diagnòstic per la Imatge, que passa d'una interpretació subjectiva de les imatges per al diagnòstic a una de quantificable a partir de l'anàlisi de dades no perceptibles per l'ull humà. L'Hospital Universitari de Bellvitge ha conceptualitzat un projecte de radiòmica que permetrà detectar i utilitzar biomarcadors d'imatge en conjunt amb altres tecnologies -com la intel·ligència artificial o el deep learning- per a la pràctica clínica, creant programaris fàcilment integrables a la pràctica clínica, la qual cosa permet la seva usabilitat i escalabilitat. A més, s'aborda la transformació digital del Servei de Diagnòstic per la Imatge.



44 subprojectes

sobre càncer i patologia no tumoral



120 professionals

multidisciplinaris involucrats



20 investigador/es

lideren els subprojectes



4,6 milions d'euros

d'inversió en la plataforma tecnològica



Solució

- Generació de preguntes clíniques pels equips de Radiologia, Medicina Nuclear i metges experts en patologies concretes (fibrosi pulmonar, esclerosi múltiple, artritis reumatoide, trasplantament renal, etc.) a les quals biomarcadors d'imatge poden aportar respostes rellevants.
- Adquisició d'eines tecnològiques per desenvolupar programari i generar algoritmes.
- Traducció del coneixement en indicacions de fàrmacs d'alt impacte.
- Transformació digital del Servei de Diagnòstic per la Imatge amb implantació de sistemes de suport a la decisió (clínic, operatius i financers).



Proposta de valor

- Validació prospectiva dels algoritmes creats i integració a la pràctica clínica.
- Incorporació d'una metodologia de treball estructurada per obtenir biomarcadors d'imatge.
- Integració dels biomarcadors amb dades clíniques i correlació amb resultats en salut.
- Creació d'una plataforma de col·laboració entre professionals del món clínic amb professionals del món científic i tecnològic.
- Generació de coneixement exportable per ser utilitzat per altres hospitals.
- Creació de circuits diferencials per a pacients urgents i pacients ingressats.
- Gestió de la demanda i gestió de la llista d'espera.



Fites associades als resultats de la innovació:

2023-2024

Detecció de 3 biomarcadors en els dos primers anys de projecte.

2025-2026

Detecció de 12 biomarcadors al final del contracte (4 anys).

Fites associades als resultats de la digitalització de la transformació digital:

2023

Creació de circuits d'ambulatorització de la cefalea urgent.



Aquest projecte està finançat per l'Institut Català de la Salut (fons Transformació Digital)



Institut Català de la Salut



Entitats participants:

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



Equip de la GTMS

Nahum Calvo Malvar

Radiòleg, Director Clínic del Servei de Diagnòstic per la Imatge

Pablo Naval-Baudín

Radiòleg especialista en Neuroradiologia

Gabriel Reynés Llompart

Físic mèdic

Maria Garcia Gil

Experta en metodologia de recerca

Ignacio Martínez Zalacain

Enginyer informàtic