



Fundació
La Marató de TV3

20è SIMPOSIUM
Malalties neurodegeneratives

NOVES TECNOLOGIES APLICABLES A LA PRÀCTICA CLÍNICA PER L'OBTENCIÓ DE BIOMARCADORS D'ATRÒFIA I DE LESIONS EN IMATGES DE RESSONÀNCIA MAGNÈTICA DE PACIENTS AMB ESCLEROSI MÚLTIPLE (BIOMARKEM.CAT)

Xavier Lladó Bardera

Escola Politècnica Superior - Universitat de Girona

Jordi Rio Izquierdo

Centre d'Esclerosi Múltiple de Catalunya CEMCAT - Institut de Recerca de la Vall d'Hebron

Joan Carles Vilanova Busquets

Institut Hospital Dr. Josep Trueta Girona - IDIBGI

Quin era l'objectiu del projecte?

Desenvolupar, validar i implementar eines informàtiques completament automatitzades i robustes per mesurar marcadors de lesions i del teixits cerebrals (atròfia) en imatges de ressonància magnètica de pacients amb esclerosi múltiple.

Què han descobert?

S'han desenvolupat un conjunt de noves eines informàtiques per a l'obtenció de biomarcadors d'atròfia (quantificació del volum dels teixits cerebrals) en imatges de ressonància magnètica, i un conjunt d'eines per a l'extracció de biomarcadors de lesió (detecció de número de lesions, volum lesional, i aparició de noves lesions), tant per estudis transversals com per estudis longitudinals. Els resultats d'aquesta investigació han demostrat la capacitat d'aquestes eines per obtenir una sensibilitat alta, sense detectar un elevat nombre de falsos positius. Per altra banda, els resultats obtinguts

tenen també una gran correlació amb el volum lesional anotat pels experts mèdics, superiors, per exemple, a altres eines conegudes de l'estat de l'art a nivell internacional.

Quina aplicació pràctica tindrà aquest resultat?

Aquests marcadors de ressonància magnètica poden ser molt útils a la pràctica clínica per millorar el procés de diagnosi, monitorització i seguiment dels pacients amb esclerosi múltiple, ja que són capaços d'oferir mesures precises i robustes per a l'atròfia i l'evolució de les lesions de forma reproducible i eficient. Aquests marcadors han de ser la base per a la futura creació de models predictius de l'esclerosi múltiple, el repte següent que pretenem afrontar l'equip d'investigació que ha participat en aquest projecte.