

**Títol:** Thalamic anisotropy indexes and cognitive function in stroke patients

**Ponent:** Marina Fernández-Andújar

**Resum de la ponència:**

L'ictus isquèmic pot provocar canvis histològics i funcionals remots a la zona de la lesió, fet que podria contribuir als dèficits cognitius mostrats per els pacients que han patit un episodi vascular. El tàlem té un paper fonamental en la cognició a través de les seves connexions amb el còrtex. Els objectius d'aquest estudi van ser explorar les alteracions microestructurals en el tàlem, zona remota a la lesió, i estudiar la seva relació amb les funcions cognitives tres mesos després d'un ictus isquèmic. La mostra va estar formada per divuit subjectes, nou pacients amb un ictus isquèmic i nou subjectes sans aparellats. Tots els pacients van rebre una exploració neurològica, neuropsicològica i un examen per imatge per tensor de difusió (DTI) tres mesos després de l'ictus. L'anàlisi de la DTI va incloure l'extracció de l'anisotropia fraccional (AF), la difusió mitjana (MD), la difusió axial (DA) i la difusió radial (DR) en el tàlem. Mitjançant els índexs d'asimetria (calculats per cada índex d'anisotropia) es van comparar els dos grups així com els hemisferis dins de cada grup. Els grup de pacients va mostrar una asimetria superior en la RD que va correlacionar amb una prova de funcions executives i de memòria verbal.



**Títol:** Whole brain resting-state analysis in patients with first ever stroke: a functional MRI study with Independent Component Analysis (ICA)

**Ponent:** Rosalia Dacosta-Aguayo

**Resum de la ponència:**

Les lesions focals cerebrals produïdes per un ictus poden tenir importants efectes remots sobre la funció de regions allunyades del cervell. La disfunció de la xarxa resultant pot contribuir de manera significativa els dèficits conductuals i cognitius observats després d'un accident cerebrovascular. L'objectiu d'aquest estudi és investigar els diferents patrons d'activació en les xarxes de repòs en pacients que han patit un primer ictus en relació amb la seva recuperació cognitiva als tres mesos després de l'accident cerebrovascular. La mostra va estar formada per 21 pacients amb ictus isquèmic unilateral dret. Tots els pacients van rebre una exploració neurològica, neuropsicològica en les primeres hores i als 3 mesos i un examen de ressonància magnètica funcional 3

mesos després de l'ictus. Els pacients es varen classificar en dos grups en funció de la seva recuperació en una prova de velocitat psicomotora als tres mesos. L'anàlisi va incloure l'extracció de Components Independents (ICA) com a primer anàlisi i una regressió lineal utilitzant el model general lineal i el randomise amb 5000 permutacions i un llindar de  $p < 0,05$  (TFCE corrected). Els resultats varen mostrar que el grup que va experimentar una major milloria en la prova seleccionada mantenien una major activitat neuronal en la circumvolució angular dreta, en la circumvolució temporal mitja, en la circumvolució supramarginal i en l'escorça del lòbul occipital dret. Pensem que la representació de la dinàmica cerebral en estat de repòs podria facilitar l'anàlisi de la funció cerebral tant en cervell sans com en malalties, arribant a esdevenir un biomarcador potencial no només per establir pronòstics, sinó també en la planificació de teràpies més personalitzades.