



*Ricercatori dell'Ibim-Cnr hanno individuato nell'assenza della proteina Alix la causa molecolare della patologia cerebrale. Lo studio, coordinato dal St. Jude Children's Research Hospital di Memphis (Usa), è pubblicato su "Nature Communications"*



Roma, 30 settembre 2016 – L'assenza della proteina Alix conduce allo sviluppo dell'idrocefalo, patologia malformativa del sistema nervoso centrale che ha un'incidenza di 1 su 1.500 nati vivi. A rivelarlo uno studio di un team che ha coinvolto l'Istituto di biomedicina e immunologia molecolare del Consiglio nazionale delle ricerche di Palermo (Ibim-Cnr) e coordinato da Alessandra d'Azzo del St. Jude Children's Research Hospital di Memphis (Usa). I risultati sono pubblicati sulla rivista *Nature Communications*.

“L'idrocefalo si manifesta come accumulo di liquido cefalo-rachidiano (liquor) all'interno delle cavità dei ventricoli cerebrali, determinando un incremento della pressione all'interno del cranio con conseguenze molto gravi per la qualità della vita – spiega Antonella Bongiovanni, ricercatrice Ibim-Cnr e tra gli autori del lavoro – Sapevamo che questo stato è spesso causato da difetti del plesso coroideo (una struttura molto vascolarizzata presente all'interno dei ventricoli) e/o dell'epitelio che riveste i ventricoli cerebrali, i quali alterano l'equilibrio tra produzione e riassorbimento del liquido cerebrospinale. Ora con il nostro studio siamo andati all'origine di questo squilibrio, scoprendo che a causarlo è la mancanza di una proteina”.

Dopo diversi anni di collaborazione, l'équipe di ricerca ha scoperto una nuova funzione della proteina Alix nel cervello. Le osservazioni sul modello murino ne hanno dato le prove. “Abbiamo creato un modello in cui è soppressa, a scopo di studio, l'espressione della proteina Alix e dopo un'attenta analisi abbiamo constatato che la mancanza di tale proteina in vivo comporta evidenti difetti nella formazione del citoscheletro (filamenti formati dalle proteine actina e miosina) e delle giunzioni cellula-cellula (tight junction) – conclude Bongiovanni – Queste alterazioni modificano la barriera epiteliale nel cervello dei topi con conseguente insorgenza dell'idrocefalo. In sostanza, il nostro studio dimostra che la proteina Alix assicura che le cellule di queste strutture cerebrali siano correttamente collegate e orientate per stabilire un'appropriata barriera epiteliale, condizione essenziale per mantenere la delicata omeostasi del liquor nel cervello”.

*fonte: ufficio stampa*