



PAPER DE LA PRPC COM A "CROSS-TALK PROTEIN" ENTRE ALFA-SINUCLÈÏNA/LRRK2 I PROTEÏNA TAU EN LA MALALTIA DE PARKINSON DE TIPUS ESPORÀDIC I/O FAMILIAR

José Antonio del Rio Fernández

Fundació Institut de Bioenginyeria de Catalunya

Quin era l'objectiu del projecte?

La malaltia de Parkinson és la segona malaltia neurodegenerativa al món. És progressiva perquè la proteïna alterada (alfa-sinucleïna) pot passar d'una cèl·lula a una altra fent difusió de la malaltia en el cervell. En aquest projecte ens preguntem si una proteïna PrP^C (implicada en altres processos neuronals) podria participar en aquest procés de transmissió de l'alfa-sinucleïna i, d'altra banda, entendre com té lloc el procés i quines conseqüències té.

Què han descobert?

Hem estat capaços de demostrar que la PrP^C és un receptor de la sinucleïna i que participa molt activament en el trànsit de la sinucleïna intercel·lular. Animals que no poden expressar PrP^C no presenten transport patogènic de sinucleïna al cervell. I al contrari, animals amb alta expressió de PrP^C augmenten aquest transport. A més, hem pogut determinar el lloc d'unió entre ambdues proteïnes.

Quina aplicació pràctica tindrà aquest resultat?

Conèixer els llocs d'unió entre ambdues proteïnes obre noves possibilitats terapèutiques, i permet el disseny de fàrmacs específics per a aquesta regió. I encara és més rellevant que la unió també es troba en altres malalties com l'Alzheimer, de

manera que els fàrmacs que controlin o modifiquin el lloc d'unió podrien jugar un paper important en altres malalties neurodegeneratives a l'hora de prevenir-ne la progressió.