



ESTUDI DEL PAPER DE LES SOQUES D'α-SINUCLÈINA EN LA INDUCCIÓ I DISSEMINACIÓ DE LES SINUCLEINOPATIES

Salvador Ventura Zamora

Institut Biotecnologia i Biomedicina – UAB, Bellaterra

Tiago Outeiro

University Medical Center Göttingen (Alemanya)

Juan Maria Torres Trillo

Centro de Investigación en Sanidad Animal - Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Valdeolmos (Madrid)

Quin era l'objectiu del projecte?

Oferir nova informació sobre les propietats priòniques dels agregats de la proteïna alfa-sinucleïna (α -syn) en la malaltia de Parkinson, caracteritzant les propietats funcionals i conformacionals d'aquests dipòsits proteics, tant *in vitro* com en models animals de la malaltia i, si fos possible, utilitzar els coneixements adquirits per proposar vies terapèutiques per tractar aquesta devastadora malaltia.

Què han descobert?

Que tant les varietats amiloides d'α-sin generades *in vitro* com els agregats presents en pacients que pateixen diferents sinucleinopaties es propaguen de manera diferencial al cervell d'animals model, suggerint fortament que les propietats estructurals dels agregats d'α-sin són un factor determinant de la seva propagació al cervell dels pacients i determinen la seva toxicitat neuronal. El nou coneixement mecanístic, estructural i tècnic generat durant l'execució dels primers estadis del projecte ens ha

permès identificar una nova molècula capaç d'aturar l'agregació i especialment la propagació de tots els tipus d'agregats d' α -sin assajats fins al moment.

Quina aplicació pràctica tindrà aquest resultat?

D'una banda, els resultats del projecte indiquen que s'haurien de tenir en compte les propietats diferencials dels agregats d' α -sin a l'hora de desenvolupar tractaments per a les diferents sinucleinopaties. A més, també demostra que és possible desenvolupar molècules que tinguin com a diana diferents soques α -sin i, per tant, que es puguin utilitzar potencialment com a medicaments generals per al tractament d'aquestes malalties. És important destacar que la nova petita molècula descoberta en aquest projecte promet ser un candidat capdavanter per al tractament de la malaltia de Parkinson.