

## La "Viagra" podria reduir els símptomes de l'esclerosi múltiple

**05/2011 - Medicina i Salut.** Investigadors de l'IBB han descobert que la "Viagra" redueix dràsticament els símptomes de l'esclerosi múltiple en un model animal de la malaltia. L'estudi, publicat a *Acta Neuropathologica*, demostra una recuperació pràcticament total en el 50% dels animals en només vuit dies de tractament. Els investigadors confien que es podran dur a terme aviat assajos clínics en pacients, donat que es tracta d'un fàrmac ben tolerat i ja ha estat utilitzat per al tractament de la disfunció erèctil en alguns malalts d'esclerosi múltiple.



L'equip d'investigadors de la Universitat Autònoma de Barcelona dirigit per la doctora Agustina Garcia (al centre). Autor: Antonio Zamora.

L'esclerosi múltiple és la malaltia crònica inflamatòria del sistema nerviós central més comú i una de les principals causes de discapacitat en adults joves. Està caracteritzada per la presència de múltiples focus de desmielinització (pèrdua de la vaina de mielina dels axons que dificulta la comunicació entre neurones) i la neurodegeneració, en diferents àrees del sistema nerviós central. Actualment no existeix cura per a la malaltia, tot i que s'ha trobat alguns medicaments que són eficaços combatent els símptomes i frenant el seu desenvolupament.

Un equip d'investigadors de l'Institut de Biotecnologia i de Biomedicina de la UAB dirigit per la doctora Agustina Garcia, en col·laboració amb un equip de l'Institut de Neurociències de la UAB dirigit pel doctor Juan Hidalgo, ha estudiat l'efecte del tractament amb sildenafil, comercialitzat com a "Viagra" en un model animal d'esclerosi múltiple, l'encefalomielitis autoimmune experimental. Els investigadors han demostrat que l'administració diària de sildenafil un cop desenvolupada la malaltia redueix de forma ràpida la simptomatologia clínica, amb una recuperació pràcticament total en el 50% dels casos després de 8 dies de tractament. Els científics han observat com el fàrmac disminueix l'infiltració de cèl·lules inflamatòries en la substància blanca de la medul·la espinal, redueix els danys en els axons de les neurones i promou la recuperació de la mielina.

El sildenafil, juntament amb el tadalafil ("Cialis") i el vardenafil ("Levitra"), forma part d'un grup de fàrmacs vasodilatadors, els anomenats inhibidors de la fosfodiesterasa del GMP cíclic de tipus 5 (PDE5), emprats per al tractament de la disfunció erèctil i la hipertensió arterial pulmonar. Alguns estudis recents en models animals de patologies del sistema nerviós central ja indicaven que aquests fàrmacs, a més de vasodilatació, poden exercir altres accions neuroprotectores i suggerien la seva possible aplicació terapèutica en el tractament de neuropatologies tant agudes (accidents cerebrovasculars), com cròniques (Alzheimer). De fet, a un estudi publicat l'any 2010 a *Journal of Neurochemistry* pel mateix equip de la UAB, es demostrava que un d'aquests inhibidors reduïa la neuroinflamació i el dany neuronal en un model animal de dany cerebral traumàtic.

Paula Pifarré

Departament de Biologia Cel·lular, de Fisiologia i d'Immunologia

Institut de Biotecnologia i de Biomedicina

"Sildenafil (Viagra) ameliorates clinical symptoms and neuropathology in a mouse model of multiple sclerosis". Pifarré et al. *Acta Neuropathol* (2011) 121:499–508