



## PREGUNTES

Questions for the Future: una investigació finançada per 'la Caixa'

## BIG VANG

És la causa més comuna de ceguesa d'origen genètic en persones adultes. Els afectats de retinosi pigmentària, una persona de cada 3.700, perden de manera lenta però progressiva les cèl·lules fotoreceptores de la retina. Acostuma a començar en l'adolescència, quan comencen a perdre visió nocturna i visió perifèrica, per bé que mantenen la visió central. Amb els anys el camp visual s'estreny, l'agudesesa visual es redueix i es perd la capacitat de distingir colors.

És una malaltia amb un impacte enorme en l'autonomia i en la qualitat de vida de les persones afectades i que avui dia no té cura.

## Es pot regenerar la retina amb cèl·lules mare?

Ara bé, si es poguessin regenerar les cèl·lules de la retina es podria restaurar la visió en persones amb retinosi pigmentària. Hi ha animals, com ara els peixos zebra, les salamandres i alguns ocells,

que tenen la capacitat de regenerar la retina. Pia Cosma, investigadora Icrea especialista en reprogramació cel·lular del Centre de Regulació Genòmica (CRG) de Barcelona, també les ha aconseguit regenerar en ratolins i s'ha proposat d'aconseguir-ho, en el futur, en persones.

S'ha associat amb Núria Montserrat, de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), per generar organoides que reproduïen les característiques de les retines humanes. Els introduirà una mutació genètica que provoca el deteriorament de les cèl·lules fotoreceptores i causa retinosi pigmentària. I les tractarà amb cèl·lules mare obtin-



Pia Cosma al CRG

gudes de sang de cordó umbilical.

"El que esperem que passi és que les noves cèl·lules es fusionin amb el teixit de l'organoide i substitueixin els fotoreceptors deteriorats", explica Cosma. Si els resultats són positius, en un futur té previst estudiar la teràpia en persones en el marc d'un assaig clínic. Ralph Michael, de l'Institut Barraquer, s'ha afegit al projecte per validar el tractament en retines humanes en laboratori. "Però no vull crear esperances prematures", adverteix Cosma. "Confio que funcionarà. Altrament, no estaria treballant en aquesta investigació. Ara bé, encara no podem afirmar que curarem la gent".

JOSEP CORBELLA