



La Fundació "la Caixa" examina les possibilitats de revertir la ceguesa actuant sobre la retina

- Dos experts de l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia i del Centre de Regulació Genòmica participaran en el [Debat CaixaResearch](#) del mes de maig. Tots dos explicaran els reptes a què s'han d'enfrontar els projectes que exploren aquesta via de curació.
- El col·loqui es farà el dimecres 25 de maig a les 19 hores en *streaming*. Per seguir-lo cal emplenar aquest breu formulari, com a molt tard, una hora abans de l'inici del debat: <https://fundacionlacaixa.org/ca/debats-caixaresearch-curar-ceguesa>.

Barcelona, 20 de maig de 2022. La Fundació "la Caixa" organitza el dimecres 25 de maig un nou [Debat CaixaResearch](#) sobre les possibilitats de restaurar la visió de les persones amb ceguesa o deficiència visual mitjançant el tractament de la retina.

Protagonitzaran el debat els investigadors ICREA **José Antonio Garrido**, subdirector de l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2), i cap del Grup d'Electrònica Avançada de Materials i Dispositius a l'ICN2, i **Maria Pia Cosma**, cap del Grup de Reprogramació i Regeneració del Centre de Regulació Genòmica (CRG). Tots dos lideren projectes innovadors que, amb el suport de CaixaResearch, intenten avançar en aquesta línia.

Segons dades de l'Organització Mundial de la Salut (OMS), 36 milions de persones al món són cegues, i més de 200 milions tenen una deficiència visual moderada o greu.

Les malalties degeneratives de la retina són una col·lecció heterogènia de patologies que afecten la vista, i algunes poden causar ceguesa. En el cas de les que provoquen una deficiència visual greu o ceguesa, les cèl·lules

Departament de Premsa de la Fundació "la Caixa"

Andrea Pelayo: apelayo@fundacionlacaixa.org / 618 126 685

Sala de Premsa: <https://premsa.fundacionlacaixa.org/ca>

 @FundlaCaixaCAT #CaixaResearch #DebatsCaixaResearch



fotosensibles —cons i bastons— deixen de funcionar. Però en algunes d'aquestes patologies, els circuits neuronals que envien la informació al cervell es mantenen intactes, motiu pel qual hi ha projectes de recerca que proposen actuar sobre la retina per intentar revertir la ceguesa.

La doctora Maria Pia Cosma lidera al CRG la investigació en una teràpia cel·lular que té com a objectiu permetre regenerar neurones de la retina i recuperar la visió. Els experiments de nous tractaments en animals com els ratolins són difícils de traslladar després a humans. Per això aquest innovador projecte planteja experiments en organoides, una recreació de la retina a partir de cèl·lules mare del pacient, per poder provar noves teràpies de regeneració de fotoreceptors i revertir la ceguesa en persones que pateixen retinitis pigmentària, la malaltia degenerativa retinal més comuna.

«Hem demostrat que és possible trasplantar cèl·lules mare a organoides retinians. Aquests no només s'integren amb èxit, sinó que trobem proves que mostren una certa capacitat de diferenciació. El nostre proper desafiament és demostrar si les cèl·lules trasplantades són completament funcionals utilitzant organoides que imiten la retinitis pigmentària», afirma la Dra. Cosma.

El projecte, dut a terme en col·laboració amb l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) i l'Institut Barraquer, va rebre un [ajut CaixaResearch](#) de mig milió d'euros per al seu desenvolupament.

Per la seva banda, en el projecte liderat pel Dr. José Antonio Garrido des de l'ICN2 s'està desenvolupant una nova generació de pròtesis de retina per restaurar l'agudesa visual de manera artificial mitjançant estímuls elèctrics. El repte consisteix a implementar milers d'elèctrodes de grafè d'escala micromètrica a la retina en persones cegues.

El projecte es desenvolupa en col·laboració amb l'Institut de Física d'Altes Energies (IFAE), l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), la Fundació Barraquer i l'Institut de la Vision (Sorbonne Université), i està dotat amb una [subvenció de CaixaResearch](#) d'un milió d'euros.