



Converses de Salut

L'estratègia de curar amb els gens ja no se cenyeix només a les malalties menys freqüents, sinó que s'atreveix amb malalties esteses.

Tractar amb gens malalties complexes

Anna Mas

MICHELE CATANZARO
Barcelona

Fa dècades que la ciència persegueix la idea de tractar les malalties anant a la seva arrel biològica –el seu component genètic–. Fins ara, els resultats s'han cenyit sobretot a malalties associades amb mutacions en gens concrets. Aquestes solen ser malalties rares. Tanmateix, en els últims anys, la investigació s'està atrevint cada vegada més amb malalties complexes, en les quals intervien múltiples gens, factors ambientals, etcètera. Això obre la possibilitat que la teràpia gènica entri a la caixa d'eines per abordar malalties molt més freqüents, com la diabetis, l'Alzheimer, el parkinson o el càncer.

Així ho va explicar dijous passat Fàtima Bosch, catedràtica de bioquímica de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i pionera de la teràpia gènica, en una xerrada en directe a les xarxes d'EL PERIÓDICO, en el marc de les Converses de Salut impulsades pel diari amb la Fundació Dr. Antoni Esteve.

La teràpia gènica consisteix a introduir l'ADN, ARN o àcids nucleics en un organisme per prevenir o curar malalties. Aquest material genètic el transporten vectors com virus modificats o nanopartícules que es poden introduir directament en el cos, o bé en cèl·lules que es treuen del pacient, es modifiquen i es tornen a introduir. Una de les estratègies de la teràpia gènica és restau-



La bioquímica
Fàtima Bosch.

rar gens subjectes a modificacions nocives, que generen malalties. En el cas de les malalties causades per un sol gen, és relativament fàcil identificar on intervenir. En les complexes, els investigadors han de trobar els anells justos en la intricada cadena de processos biològics que les causen.

Bosch ho va aconseguir amb la diabetis de tipus 1 en animals. El seu equip va provar amb diverses estratègies abans de trobar-ne una d'exitosa. Finalment, va dissenyar un sistema que consisteix a introduir al múscul esquelètic un gen, que normalment s'expressa al fetge i que permet captar glucosa de la sang del pacient hiperglucèmic, con-

juntament amb el gen de la insulina que controla l'entrada del sucre. El sistema actua com un sensor que fa que el múscul esquelètic capti glucosa fins que l'organisme arriba a un nivell de glicèmia normal i no més enllà d'aquest nivell. És un sistema que reemplaça la injecció d'insulina i en gossos diabètics un sol subministrament d'aquest sistema els ha deslliurat de les injeccions d'insulina durant fins a 8 anys.

«El futur està a desenvolupar teràpies gèniques més eficaces per al tractament de malalties com la diabetis, les neurodegeneratives, els càncers... En els 10 anys vinents hi haurà un salt», conclou Bosch. ■