

Kimikako Nobel saria, genoma editatzeko CRISPR/Cas9 metodoa garatu zutenei

Emmanuelle Charpentier eta Jennifer A. Doudna biokimikariek jasoko dute 2020ko Kimikako Nobel saria, haiek garatutako edizio genetikoko teknikak egin dituen ekarpen iraultzaileengatik. Teknologia genetikoa inoizko erremintarik zorrotzenak garatu dituztela adierazi du Suediako Zientzietako Errege Akademiak.

CRISPR/Cas9 teknologia garatu zuten bi ikertzaileek. DNA editatzeari eraginkortasuna eta zehaztasuna ekarri dizkio teknikak, baina ez hori bakarrik: edizio genetikoa demokratizatu du, edozein laborategiren esku jarri baitu. Hala, biziaren zientzietan eragin iraultzailea izan du, oinarrizko zientzia zein tratamenduetan, gaixotasun heredagarriak sendatzeko ametsa egi bihur dezakeelako.

Espero gabeko aurkikuntza

2012ko aurkikuntza hura espero gabekoa izan zela aitortu dute sarituek. Charpentierrek bakterio patogenoak ikertzen zituen, antibiotiko berriak aurkitzeko esperantzaz, eta ordura arte ezezaguna zen molekula bat aurkitu zuen: tracrRNA. Charpentierrek ikusi zuen bakterioen antzinako immunitate-sistemaren (CRISPR) parte zela.

Ordurako, komunitate zientifikoak bazuen bakterioen immunitate-sistemaren berri; bazekien

CRISPR-ek birusen aurkako babes ematen ziela. Birus ostalariaren DNA zatitu eta DNA zati txiki horiek bakterioaren genomatan bertan txertatzen zituen sistemak, infekzioaren oroimen genetikoa gisa gorde eta haren aurka immunizatzeko. Animalion immunitate-sistemak ez bezala, ondorengoei uzten zien informazioa herentzian, gainera.

Charpentier, zirraraz, Doudna estatubatuarrekin jarri zen harremanetan, eskarmentu handia baitzuen RNA ikertzen. Bien artean, bakterioek birusen DNA mozteko zituzten guraize genetikoa haiek sinplifikatu eta bideratze ideia izan zuten, birusen DNAz gain, edozer DNA molekula mozteko balio zezaten. Gainera, erabilterragoak izan zitezkeen diseinatu zituzten.

[2012an argitaratu zuten aurkikuntza handia](#), eta, sekuentziazio-teknikek paraleloki egin duten garapenari esker, bien artean, aukera berri imajinaezinak sortu dituzte. Kezkak eta beldurrak ere eragin ditu teknologiaren ahalmenak. Nobel Fundazioak berak aitortu du ezinbestekoa dela saritutako teknologia kontu handiz arautzea, eta gogorarazi du OMEk diziplina anitzeko aditu-talde bat sortu duela berriki, giza genoma editatzearekin lotutako erronka zientifiko, etiko, sozial eta legalak aztertzeko. ●



Emmanuelle Charpentier
Juvisy-sur-Orge
(Frantzia), 1968.



Jennifer A. Doudna
Washington (AEB),
1964.