

# Paleoproteomikaren aukera berriak

Paleontologiarako baliabide berria aurkeztu dute: fosiletatik DNA beharrean, proteinak erauzi eta identifikatzea. Izan ere, antzinako fosiletatik kolagenoa erauztea lortu dute, hezurretan ohikoa den proteina bat, eta masa-espektroskopiaz kolagenoaren aminoazidoen sekuentzia analizatu. Paleoproteomika teknika jaioberria den arren, adituek ilusioz esan dute antzinako proteinen analisiak aukera asko ireki ditzakeela etorkizun hurbilean.

Frantziako Grotte du Renne kobazuloan erabili dute oraingo. Kobazulo horrek neandertalen eta gizaki modernoaren arteko trantsizioa ulertzeko informazio garrantzitsua du. Europan bi espezieak bizi ziren garaiko industria litiko baten arrastoak ditu: erreminten ondoan animalien hortzekin, hezurrekin eta maskorrek in egindako bitxi ar-

tistikoak azaldu ziren, eta haien ondoan, identifikatu ezin ziren giza hortz txiki batzuk.

Mende erdia pasa da apaingarri artistikoak aurkitu zituztenetik, baina ez-baida handia zegoen: *Homo sapiens*ek egindako bitxiak zirela iradoki zuten ikertzaileek, neandertalek adierazpen

sinbolikorako gaitasunik ez zutela sinetsita. Azkenean, neandertalek egindakoak direla frogatu du [paleoproteomikak](#). Badirudi, hortaz, neandertalek haien burua apaintzeko bitxi artistikoak egiten zituztela, oraindik ere ikertzaile batzuek gaitasun kognitibo hori onartu nahi ez badiete ere. ●



ARG.: MARIAN VANHAEREN

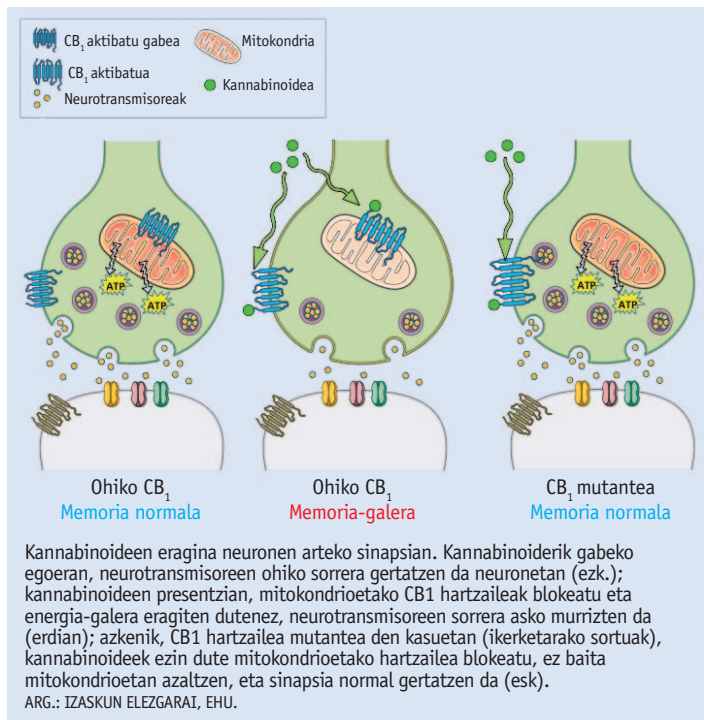
# Kannabinoideek neuronen energia-galera eragiten dute

Garuneko aktibitate zelularrik sostengu energetiko handia behar du. Etengabe sortu behar dute energia neuronan mitokondrioek. Baina kannabinoideek —gure gorputzak sortutakoek zein *Cannabis* landareak sortutakoek— zuzenean prozesu hori inhibitzen dute, eta ondorioa nabaria da garunean: amnesia.

Kannabinoideek neurone-tako mintz-hartzaile batzuk inhibitzen dituzte, baina orain arte uste zuten neuronan mintz plasmakoan bakarrik eragiten zutela. Oraingoan, ordea, mitokondrioetako mintzetan ere eragiten dutela ikusi dute. Ondorioz, mitokondrioetako energia-sorrera blokeatzea lortzen dute, eta neuronetako energia-galera horrek nahikoa neurotransmisore

ez sortzea eragiten du. Sinapsia ez da behar bezala ematen.

*Nature* aldizkariak argitaratu du ikerketa berria, EHUko Neurozientziak Saileko ikertzaileek Frantziako ikertzaile batzuekin elkarlanean egindakoa. “Mitokondrioen funtzionamendu okerrak ondorio larriak izan ditzake garunean. Adibidez, disfuntzio mitokondrial kronikoak neuroendekapeneko gaitzen sorreran eragiten du, alzheimerrean, iktusean edo zahartzeari lotutako gaitzetan”, adierazi du Pedro Grandes ikerketa-taldearen buruak. “Baina orain arte ezezaguna zen arnasketa zelularen murrizketak garunaren goi mailako funtzioetan ere eragina bazuenik, esaterako memorian”.



Kannabinoideen eratorriek terapiarako aukera asko ematen dute, baina haien erabilera mugatua izan da, dituzten albo-ondorioengatik; tartean, aipatutako memoriaren galera. Hemendik

aurrera halako botikak diseinatzerakoan mitokondrioetako energia-galera hori etetea izan beharko dute helburu. ●