

## Loaldian garbitzen da garuna

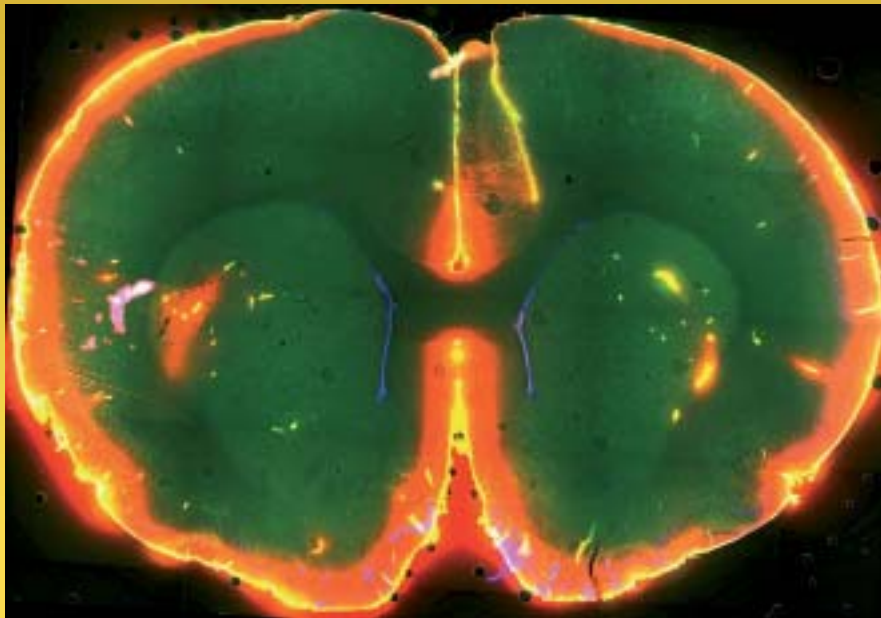
Burua ondo edukitzeko lo egitea garrantzitsua dela edonork esango genuke. Horren arrazoietakoa bat zein izan daitekeen azaltzen du *Science* aldizkarian argitaratu duten ikerketa batek. Rochester Unibertsitateko (AEB) iker-

tzaile batzuek saguetan ikusi dute garbitu egiten dela garuna loaldian.

Zelulen artean mugitzen den fluidoak eramaten du garunean pilatzen den zaborra zirkulazio-sistema orokorrera, hark, gero, gibelerara eramateko. Ikertzaileek

bazuten susmoa garbiketa-prozesu hori gaueko lan bat izan zitekeela; energia dezente xahutzen duenez, garuna esna dagoenean egin beharreko beste lan guztiakin bateragarria izango ez zelakoan. *Sciencen* argitaratu duten ikerketan baieztatu dute hori hala dela. Ikusi dute sistema askoz ere aktiboagoa dela saguak lo daudenean. Hain zuzen, lo daudenean kanporatzen duten zaborraren % 5 baino ez dute kanporatzen esna daudenean. Gainera, lo daudenean garuneko zelulak txikitu egiten direla ere ikusi dute, eta, ondorioz, zelulen arteko espazioa % 60 handitzen dela. Horrek garbiketa-sistema eragin-korragoa egiten du.

Ikertzaileek nabarmendu dute garbiketa-sistema horrek nola funtzionatzen duen jakitea garrantzitsua dela, garunean pilatzen den zaborrarekin lotura baitute hainbat gaixotasunek. Alzheimerra, esaterako,  $\beta$ -amiloideen pilaketarekin lotuta dago, eta ikerketa honetan jarraipena egin diote molekula horri. Ikusi dute saguak lo daudenean bi aldiz azkarrago kanporatzen direla  $\beta$ -amiloideak. ●



Tindagaiak erabiliz, lo dagoen sagu baten garuneko fluxua behatu dute ikertzaileek. ARG.: NEDERGAARD LAB/UNIVERSITY OF ROCHESTER MEDICAL CENTER.

## Goi Eozenoko fosil batek baieztatu du penintsulako ugaztunak ez zeudela bakartuta

Zanbranan, *Microchoerus* primate baten fosilak aurkitu dituzte Euskal Herriko Unibertsitateko Estratigrafia eta Paleontologia saileko eta Miquel Crusafont Paleontologia Institutuko (Bartzelona) ikertzaileek elkarlanean. Zehaztu dutenez, espezie horretako banako baten matrailezurteko bi zati aurkitu dituzte, eta Goi Eozenokoak dira (duela 37 milioi urte).

*Journal of Human Evolution* aldizkarian argitaratu dute ikerketa. Artikuluaren arabera, aurkikuntza garrantzitsua da, lehen aldiz topatu direlako espezie horren fosilak Iberiar penintsularen mendebaldean, eta, horrekin, garai hartan espezieak nola banatzen ziren azaltzen

zuen hipotesia ezeztatu dutelako. Hain zuzen, orain arte uste zuten Iberiar penintsularen mendebaldeko ugaztunak endemikoak zirela, eta banatuta zeudela kontinenteko espezieetatik. Orain, ordea, frogatu dute *Microchoerus* primatea penintsularen eremu hauetara ere zabalduta zegoela. Beraz, uste zutenaren kontra, fauna ez zegoen erabat bakartuta.

*Microchoerus* primatea desagertuta dago gaur egun, baina Afrikan



Zanbranan topatutako *Microchoerus* primaterearen fosilak. ARG.: EHU.

bizi diren galagoen antzekoa zela uste dute. Bestalde, bi fosil horiekin batera, Goi Eozenoko beste asko ere topatu dituzte Zanbranan; tartean, dortokenak, krokodiloenak eta martsupialioenak. ●