

## Aurorak Uranon

NASaren *Hubble* teleskopioak Uranoko auroren irudiak hartu ditu. 2011ko azaroan detektatu zituzten puntu zuri

gisa ikusten diren bi aurora, eta berriki eman dute haien berri. Uranoren Ipar polo magnetikoan izan ziren,

eta minutu batzuk baino ez zuten iraun. Lehenago, 1986an, *Voyager* zundak ere hartu zituen Uranon auroren irudiak; baina, geroztik, ezin izan da halakorik behatu. Lurrean bezala, eguzki-haizearen eta planetaren eremu magnetikoaren arteko interakzioaren ondorioz sortzen dira aurorak. Uranoren eremu magnetiko bitxia hobeto ezagutzeko balioko dute aurora horiek. Izan ere, Uranoren eremu magnetikoa asimetrikoa da, askoz indartsuagoa da Ipar polo magnetikoan Hegoan baino, eta eremuaren ardatza errotazio-ardatzetik 60°-ra dago.



ARG.: © LAURENT LAMY

## Marihuanak oroimena nola asaldatzen duen azaldu dute

Aspalditik jakina bada ere cannabisak oroimen-galerak sorraraz ditzakeela, *Cell* aldizkarian argitaratutako ikerketa batek prozesu horren mekanismoa azaltzea lortu du. Juan Mendizabal eta Pedro Grandes EHUko neurozientzialariek parte hartu dute ikerketan, Frantzia, Kanada, Txina eta Ameriketako Estatu Batuetako beste hamabost ikertzaileekin batera.

Tetrahydrocannabinola (THC) da marihuanaren osagai psikoaktibo nagusia. Beste edozein botika bezala, THCa proteina hartzaile zehatz batzuen gainean eragiten du. Kasu honetan, THCa CB1 hartzaileetan eragiten du, hots, astrozitoetan. Hartzaile horiek, hipokanpoan aktibatzean, glutamatoa askatzen dute, eta aminoazido horrek funtzio kitzikatzailea dauka nerbio-sistema zentrolean. Kateak jarraitu egiten du. Astrozitoetatik askatutako glutamatoak NMDA hartzaileen aktibazioa eragiten du neuronetan, eta, horren ondorioz, beste glutamato-hartzaile batzuk, AMPA izenekoak, desagertu egiten dira

neurona-gainazaletik. AMPA desagertzean, hipokanpoko neuronon arteko komunikazioa deprimitu egiten da, eta, ondorioz, oroimena asaldatu egiten da.

EHUko neurozientzialariek CB1 hartzailea lokalizatu dute astrozitoetan. Lehenengo ebidentzia da astrozitoek, nerbio-sistemako zelula batzuek, oroimena bezalako funtzio kognitibo batean daukaten zereginaz. Izan ere, orain arte, neuronen euskarri-, nutrizio- eta babes-funtzioarekin lotzen ziren batez ere, hau da, bigarren mailako funtzioa zutela esaten zen.

Esperimentua saguetan egin dute. CB1 proteina daukaten sagu basatiak eta proteina hori ez daukaten genetikoki eraldatutako saguak erabili dituzte. Egiaztatu dute azken horietan THCa ez daukala eraginik neuronon sinapsiaren gainean, hipokanpoan.



Pedro Grandes eta Juan Mendizabal EHUko ikertzaileak. ARG.: EHU.

Emaitza horiek agerian uzten dute astrozitoetan dauden CB1 hartzaileek funtsezko zeregina daukatela cannabinoideek eragindako narriadura kognitiboan. Galdera da ea marihuanak antzeko mekanismoa martxan jartzen duen gizakion burmuinean. Baietz espero liteke, droga horrek asaldatu egiten duelako epe laburreko oroimena, bai gizakiongan, bai karraskariengan. ●

