
Espazioan egoteak gugan sortzen duen eragina



Scott Kelly astronauta urtebetez egon da ISSn. Bitartean, haren anaia Mark lurrean mantendu dute, kontrol gisa. ARG.: NASA.

Argi dago giza gorputza ez dagoela diseinatua espazioan bizitzeko. NASAk gidatutako ikerketa batean, argitu dute zer arazo eragin ditzakeen gizakiongan espazioan denbora luzez egoteak. Biki astronautak erabili dituzte horretarako: biki bat espaziora bidali eta bestea Lurrean utzi dute, haien osasun-egoera konparatu ahal izateko. Inoiz egin den ikerketarik zabalena da, faktore psikologiko, fisiologiko, genetiko, epigenetiko eta mikrobiologiko ugari aztertu baitute. Aldaketa esanguratsuak ikusi dituzte, batez ere zahartze zelularrean eta DNAREN espresioan. *Science* aldizkarian argitaratu dute ikerketa.

Orain arte, bazekiten arteriak gogortu egiten zirela, hezur-masa eta masa korporala txikitzen zirela, eta abar. Baina oraingoan frogatu dute espazioan luzaroan egoteak organismoaren zahartze azeleratua eragiten duela, kromosometako telomeroak laburtzen direla ikusita. Ez hori bakarrik: gaitasun kognitiboaren galera dagoela ikusi dute, espazioan egoteak estres immunologikoa sortzen duela, aldaketa epigenetikoak gertatzen direla, mitokondrioetan disfunczioak, mikrobiota aldatzen dela eta begien egituraren ere eragiten duela. Lurrera bueltan gehienak bere onera itzuli diren arren, batzuk sei hilabetera oraindik mantendu egiten direla onartu dute: hainbat generen espresioa ez da berreskuratu eta telomero laburren kopuruak ez du atzera egin.

Eneko Axpe Iza NASAn lanean diharduen fisikari barakaldarrak azalpen logikoa aurkitu dio: “Espazioan irradiazio ionizatzaile bortitza dago: batetik, eguzkitik datozen protoiak eta, bestetik, izpi kosmiko galaktikoak, oso energia altuko izpiak izanik, oso zailak direnak saihesten. Erradiazio ionizatzaile horiek DNA kateak hautsi eta geneen espresioa eragotzi dezake, Fukushima edo Txernobilen bezalaxe”.

“Zero grabitateak ere aldaketak eragiten ditu gugan. Gure zelulek mekanosentikortasuna dute, fluidoaren presio-aldaketekiko sentikorrek dira; hortaz, grabitate-eraz geneetan aldaketak eragiten ditu”, argitu du Axpek. “NASAREN ikerketa honek ISS Nazioarteko Espazio Estaziora bidali du astronauta, eta han erlatiboa da grabitate-falta eta erradiazio espazialaren eragina. Lurretik urrutiratu ahala, ordea, eragina askoz ere handiagoa da, gure planetaren eremu magnetikoaren babesik gabe geratzen baikara”.

“Beharrezkoa da zehaztea zer eragin duen giza osasunean espazioan luzaroan egoteak, 40ko hamar-kadan Martera joatea baita helburua. ISSra joatea egun eta erdiko bidaia da, baina Martera joan eta etortzeko hiru urte behar dira egungo teknologiarekin —dio Axpek—. Ikusteko dago urtebetetik aurrera minbizia sortzeko aukera handitzen ote den”.