

JOSU LÓPEZ-GAZPIO
EHUko Kimika Aplikatua saila



JUAN JOSÉ IRUIN
EHUko Polimeroen
Zientzia eta Teknologia saila



HOMEOPATIA

uraren memoria txarra

Apirilaren 10ean, Samuel Hahnemann jaiotzaren 261. urteurrena ospatu zuten homeopatiazaileek. Hahnemann alemaniar kimikari eta medikuak asmatu zuen homeopatia. Azkenaldian, eztabaidagai bihurtu da homeopatia, eta zientzialariok ebidentziak ekar ditzakegu eta ekarri behar ditugu eztabaidara. Horretarako, baina, jardunbide horien oinarriak zeintzuk diren ulertu behar dugu.

Hahnemannek hausnartutako arau batzuk besterik ez du oinarrian homeopatiak, 1810ean argitaratu zituenak. Homeopatiaren oinarritzko araua antzekoen legea da: *similia similibus curantur* (antzekoak antzekoa sendatzen du). Lege horren arabera, pertsona osasuntsuetan sintoma batzuk eragiten dituen substantzia bat gai litzateke pertsona gaixo batean sintoma horiek sendatzeko.

Oraindik ezezagunak diren arrazoiak aintzat hartuta, Hahnemannek idatzi zuen eragina alderantzikatu ahal izateko substantziak oso diluitua egon behar zuela.

Oso oso diluitua. Hortxe sartzen dira jokoan diluzio ehundar hahnemanndarrak edo CH diluzioak. Izan ere, Hahnemannek idatziz utzitakoaren arabera, erremedio bat hainbat eta eraginkorragoa da, zenbat eta diluituago egon.

“Homeopatiak ez du frogatu, ikerketa zientifikozorrotzetan, plazeboa baino eraginkorragoa denik”

Idea horien arabera, homeopatek tintura ama izenekotik abiatuz osatzen dituzte beren prestakinak: tintura ama mineral bat zein landare-erazkinekin bat izan liteke, esate baterako. 1 CH diluzioa egiten da tintura amaren bolumen bat hartuz eta 99 bolumen uretan diluituz. 2 CH diluzioa egiteko, 1 CH diluzioaren bolumen bat hartu eta 99 bolumen uretan diluitu beharko litzateke, eta, hala, behin eta berriro, gaur egun salgai dauden prestakinek izan ohi dituzten diluzioak lortuko lirateke: 10 CH, 30 CH, 200 CH eta abar.

Gainera, Hahnemannen arabera, erremedioak eragina izan dezan, diluzio guztiak indar handiz irabiatu beharko li-

rateke (sukusioa izenekoa). Azkenik, hala prestatutako disoluzioa laktosa- eta sakarosa-granuluoen gainean lainoztatzen da, eta granuluok ontzitzoetan sartzen dira, farmaziatan saltzeko. Kontuan izanik 26 CH diluzio baten baliokide litzatekeela printzipio aktiboaren molekula bakar bat eguzkiaren tamainako esfera batean sartzen den uretan disolbatzea, zaila da ulertzea gaixotasun bat tratatu daitekeela disoluzio hori azukregranuluetan lainoztatuta.

Egia da Hahnemannek arrakasta izan zuela hasiera batean (orduko medikuntza ez zegoen batere garatua, eta arrisku-tsua ere izan zitekeen), eta homeopatia Europan zehar hedatu zela azkar samar. Nolanahi ere, hurrengo bi mendeetan, ebidentzietan, saiakuntza klinikoetan eta aurrerapen zientifikoetan oinarrituta garaturaz joan da medikuntza, eta gaur egun den bezalakoa izatera iritsi da hala. Homeopatia, ordea, ez da batere aldatu, Hahnemannek hausnartutako arauetan ainguratuta jarraitzen du. Zer esanik ez dago ez Hahnemannek ez haren garaikideek ez zituztela ezagutzen zientziak gaur egun oinarrian dituen hainbat alderdi —hala nola Avogadroren zenbakia—, zeinak homeopatiaren arau guztiak balio gabetzen baitituzte.

GAUR EGUNEAN ERE

1988an abaila hartu zuen berriro ere homeopatiak, *Nature* aldizkari entzutetsuak Jacques Benveniste buru zuen artikulua bat argitaratu zuenean. Alergeno jakin batzuetan dauden antigorputzen eraginez globulu zuri batzuetan gertatzen den aktibazio-prozesuari buruzko hainbat esperimenteren xehetasunak ematen zizuten artikuluan, eta zehazten zuten antigorputzak ur-disoluzio oso diluituetan —homeopatikoen parekoak eta Avogadroren zenbakiaren mugatik haragokoak— zeudenean ere gertatzen zela aktibazio hori. Egileen arabera, ura antigorputzaren inguruan antola liteke, antigorputza erdutzat hartuz, hidrogeno-loturen antolamendu molekular jakin baten bidez (kimikariok cluster esaten diegu). Eta diluzio handietan antigorputza dagoeneko han ez dagoenean, urak haren egiturari eusten dio edo egitura “gogoratzen” du, eta globulu zuriaren aktibazioa eragiten du berdin-berdin.

Artikuluarekin batera, editoreak, John Maddox-ek, ohar bat argitaratu zuen, zeinetan artikuluarekiko zuen erreparoa adierazten baitzuen, eta, halaber, komunitate zientifikoak artikuluen erroreak argitara emateko argitaratzen zuela esaten. Horrez gainera, editoreak lortu zuen Benvenistek onar zezan ikertzaile-talde independente batek esperimentuak berriro egitea haren laborategian. Lantaldeak diseinu-errone ugari aurkitu zituen, bai eta irizpide kritiko eta zuzentasun falta handia ere. Horiek denak kontuan hartuta, ezinezkoa izan zen esperimentera bere horretan errepikatzea.

Zentzugabekeria, ordea, ez zen 2004an amaitu, Benvenisteren heriotzarekin; izan ere, Luc Montagnier frantses biologoak haren ordezkari izendatu zuen bere burua. Montagnierrek Medikuntzako Nobel saria irabazi zuen 2008an, GIBa aurkitzen egindako lanagatik, eta 2009an, artikulua bat argitaratu zuen, zeinetan uraren memoriaren aldeko proba zientifikoak aurkitu baitituzte homeopatiazaileek. Ikerketaren arabera, egiturazko eraldaketak jasaten ditu urak, patogeno batzuen DNArekin kontaktuan egon ondoren, eta



ARG.: © PHOTODISC

eraldaketa nanoestrutural horiek uraren memorian gordeko lirake eta uhin elektromagnetikoak emititzeko gai izango lirake. Montagnierren arabera, helburu terapeutikoekin erabili ahal izango lirake DNA jakin bat eduki duten disoluzio ultradiluituak. Oraingoan, Montagnierren berrespenetako batek ere ez du zientzialarien adostasunik txikiena ere.

Uraren memoriaren hipotesiaren koherentziarik ezaren bereizgarrietako bat litzateke nola den posible memoria hori hain selektiboa izatea prestakin baten printzipio aktiboarekiko eta, era berean, bere bizitza osoan haren ingurutik pasatu diren molekula guztiez “ahaztea”. Bestalde, frogatuta dago ur-molekulek osatzen dituzten egiturak edo clusterrak femtosegundo (10^{-15} s) gutxi batzuetan deuseztatzen direla. Beraz, hidrogeno-loturen be-

rrantolaketa azkar-azkar horrek agerian uzten du uraren memoriaren hipotesiaren zentzugabekeria: nekez gogoratu ahal izango dute ezer egitura horiek.

Horren ondorioz, nabarmendu beharra dago homeopatiak, oraingoan, ez duela frogatu, ikerketa zientifiko zorrotzetan, plazebo bako bako eraginkorragoa denik. Ez gara kasu bakanei buruz ari bakarrik, baizik eta metaanalisi zabalei eta ikerketa ugariaren berrikuspen sistematikoari buruz. Hori da, azken batean, medikuntza eta sasimedikuntza bereizten dituen: ebidentzia zientifiko eta saiakuntza klinikoak. Horregatik, guk ez dugu sinesten, eta inork ez luke sinetsi behar. ●

Irakurri analisi osatuagoa webgunean

