

Mina garunean dago

“Mina dut. Nahiko maiz buruko mina izaten dut, baina normala da. Nire familian beti izan ditugu migrainak, batez ere hego-haizeak jotzen duenean. Amari ere gertatzen zaio. Nire amamari ere gertatzen zitzaion. Familia-kontua da. Okerrrena da botikek ez didatela ezer egiten eta ezin dudala ezer egin. Etsita nago”.

Mina esperientzia sentsorial eta emozional konplexu bat da, ehun-kalteari lotuta egon daitekeena, edo ez [4]. Nerbio-sistemaren seinale bat da, gorputzean zerbait gaizki egon daitekeela adierazten duena. Akutua edo iraunkorra izan daiteke, eta oso desberdina izan daiteke intentsitateari, iraupenari eta kalitateari dagokienez.

Ikuspegi biologikotik, minak funtsezko babes-funtzioa betetzen du ohararazpen-seinale gisa, kaltearen iturburutik aldentzeko erreakzionarazten baitigu, kalte handiagoa prebenitzeko helburuarekin [2]. Adibide argi bat, non minaren funtzio babeslea ongi ikusten den, beroegi dagoen elementu bat (sugarra, adibidez) ukitzean gertatzen den erreakzioa da. Elementu beroa ukitzean, gure azaleko kaltearen hartzailak* (“nozizeptoreak” ere deituak) estimulatzen dira, estimulu kaltegarri gisa detektatzen baitute beroa. Gero, transdukzioa gertatzen da; hau

da, estimulu kaltegarria (edo potentzialki kaltegarria) bulkada elektriko bihurtzen da neuronetan. Ondoren, *nozizeptore* horiek arrisku-seinale bat bidaltzen dute nerbioetatik bizkarrezur-muinera, eta berehala sortzen da erretiratze-erreflexu automatikoa. Horrek adierazten du bizkarrezur-muinak erantzun-seinale bat bidali duela eskuko muskuluetara adimenak arrisku-seinalea erabat prozesatu aurretik, ahalik eta azkarren urrundu gaitezen bero-iturritik. Arrisku-seinale hori burmuineraino ere iristen da, transmisio izeneko prozesu baten bidez. Bertan, gertatzen ari denari buruzko informazioa prozesatzen da. Alde batetik, seinalea azal sentsorialera iristen da, eta, horri esker, jakin dezakegu gorputzean estimulu mingarria non dagoen. Bestalde, sistema linbikora iristen da seinalea, minaren alderdi emozionala modulatzeko duen sistemara. Azal prefrontalera ere heltzen da; minaren esanahia interpretatzeko eta horren aurrean nola

* Oharra: ez dago min-hartzailerik, mina garunean sortzen baita.



Idatzi zuk zeuk
Gai librean atalean

Gai librean aritzeko, bidali zure artikulua
aldizkaria@elhuyar.eus helbidera.

erantzun erabakitze aukera ematen digun azal horretara. Informazio hori guztia prozesatu ondoren, minaren pertzepzioa sortzen da. Kaltearen iturritik (kasu honetan, sugarretik) urrundu ondoren, eta ehun-kalteak sendatu ahala, mina pixkanaka baretzen da, desagertu arte [11] [24].

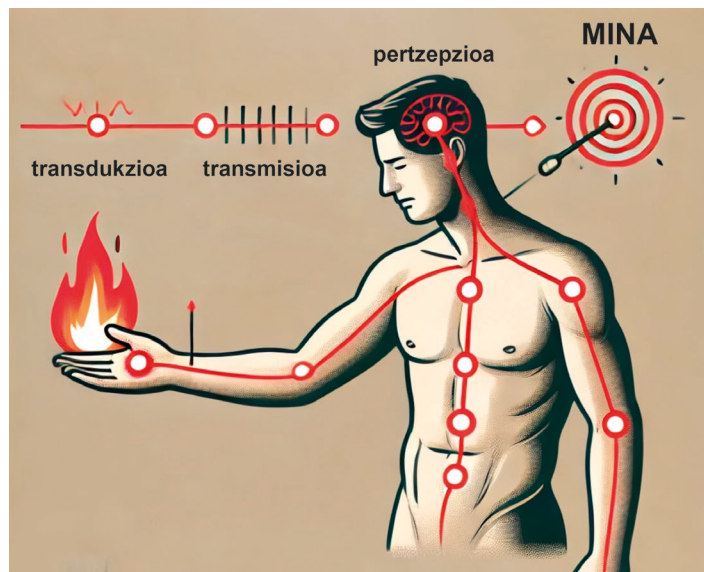
Hala ere, kasu batzuetan, min-sentsazioa ez da desagertzen hasierako kausa konpondu arren eta denboran luzatzen da, patologiko bihurtu arte [23]. Min iraunkor horrek (min kronikoa ere deitua) jada ez du betetzen ohartarazteko edo babesteko egin-kizuna, eta kalte egin diezaioke pertsonaren bizikaltateari. Bestetik, hasierako ehun-kalteak sendatu ondoren minak irauteak adierazten du mina kalte fisikoarekiko independente bihurtu dela. Hori gertatzen da nerbio-sistema sentsibilizatuta egon daitekeelako edo seinaleak "gaizki interpretatzen" dituelako, eta, ondorioz, mina eragiten du lesio aktiborik gabe ere.

Mina eta kaltea ez dira gauza bera

Lesio bera duten bi pertsonak minaren intentsitate-maila desberdinak senti ditzakete. Are gehiago, pertsona batek mina senti dezake inolako kalterik izan gabe ere. Beraz, esan dezakegu mina eta ehun-kaltea ez direla gauza bera, nahiz eta askotan erlazionatuta egon. Lesioa gorputzeko ehunen lesio fisikoari edo alterazioari dagokio. Mina, ordea, esperientzia sentsorial eta emozional subjektiboa da, hots, gorputzak *kaltegarritzat* jotzen dituen estimuluei erantzunez sortzen da [2] [5] [22].

Esan dugun bezala, sintomarik gabeko lesioak egon daitezke, hau da, mina senti dezakegu (eten-gabe, batzuetan) ehun-kalterik izan gabe ere. Hori gertatzen zaie, adibidez, "min fantasma" deritzon sindromea pairatzen duten pertsoneri [21]. Dirudienez, burmuinak jada existitzen ez den gorputz-adar baten "mapa" bat gordetzen du, eta mingarritzat jotzen jarraitzen du, kalterik ez izan arren.

1. irudia. Bide nozizeptiboen ilustrazioa. Ehunaren lesioak (adibidez, bero-iturri baten aurrean) arrisku/kaltearen hartzaileak (nozizeptoreak) estimulatzen ditu, eta bide nozizeptiboak aktibatzen dira. Seinalea garunean jasotzen da; bertan, seinale hori interpretatzen da eta mina sortzen da. Irudia: Leyre Echeazarra Escudero, AAre bidez sortutako irudia (OpenAI, 2024).



Kontrako egoera ere gerta daiteke, hau da, ehunetan kalte nabarmena egon daiteke minik sentitu gabe. Hori gertatu zitzaion Illinois-eko (AEBetan) 32 urteko gazte bati, Dante Autullo izenekoari. 2012an, Dante etxola bat eraikitzen ari zen eta nahi gabe iltze-pistolari tiro eragin zion. Berak zauri arin bat besterik ez zuen nabaritu; erraz sendatu zen eta ez zion garrantzirik eman. Hurrengo egunean, ordea, zorabiatuta sentitzen zen eta ospitalera joan zen. Garunaren erresonantzia egitean, iltzea garunean sartu zitzaiola ikusi zuten [16].



2. irudia. Sintomarik gabeko lesio baten adibidea. Irudia: Leyre Echeazarra Escudero, AAREN bidez sortutako irudia (OpenAI, 2024).

Mina garunean dago, eta beti da erreala

Mina, gorputzeko hainbat ataletan sentitzen dugun arren (larruazalean edo muskuluetan, esaterako), *garunean* sortzen da beti. Adimenak kalte-seinaleak interpretatzen ditu eta min-sentsazioa sortzen du. Beraz, nahiz eta batzuetan ehunetan kalterik ez egon, mina beti da benetakoa.

Mina izatea "minaren matrizea" deritzon sare neuronal konplexu baten aktibazioaren ondorioa da [18] [19]. Matrize horrek ebaluazio-batzorde moduan funtzionatzen du, eta garuneko hainbat eremurik osatzen dute. Adibidez, estimulu kaltegarri edo mingarri bat hautematen denean, *azal somatosensoriala* aktibatzen da, eta, horri esker, minaren kokapena eta intentsitatea identifika ditzakegu. Aurreko *azal kingulatua* ere aktibatzen da (minarekiko erantzun emozionalean inplikaturik), baina *azal prefrontala* ere; azken horrek estimulu mingarriari esanahia ematen eta horren aurrean nola erantzun behar dugun erabakitzen laguntzen digu. Eremu horiek elkarrekin lan egiten dute, seinale nozizeptiboa (edo arrisku-seinalea) interpretatzeko eta segurtasun-maila etengabe ebaluatzeko. Organismoak arrisku-egoeran dagoela uste badu, min-sentsazioa pizten du.

Segurtasunaren eta arriskuaren arteko balantzea modu subjektiboan zehazten dugu. Hori bizitza osoan egiten dugu, eta alde aurreko esperientzietatik, jasotako hezkuntzak, kulturak eta sinesmenek baldintzatzen dute. Horrela uler daiteke zergatik agertzen diren batzuetan estimulurik gabeko sintomak. Adibidez, armiarmen edo zorrien irudi bat ikusten dugunean, azkura kontrolaezina sentitzen has gaitezke. Gauza bera gerta daiteke min-sentsazioarekin; batzuetan, burmuinak mehatxu gisa interpretatzen ditu benetakoa *mehatxuak ez diren gauzak*. Adibidez, hego-haizea eta buruko mina edo aldaketa meteorologikoak eta belauneko mina erlazionatzen ditugunean. Harreman horiek guztiak bizitzan zehar sortutako sinesmenetan oinarritzen dira, eta gure adimenak egiten duen balorazioa baldintzatzen dute. Bestetik, frogatu da beste pertsona batzuen sufrimendua ikusteak minarekin erlazionatutako eremuak aktiba ditzakeela behatzailearen garunean [20]. David Butler eta Lo-



3. irudia. Mina ez da sortzen sentitzen dugun tokian, garunean baizik, minaren matrizea deritzon neurona-sare konplexu bat aktibatuta ondoren. ARG.: PxHere.

rimer Moseley *Explain Pain* liburuaren egileek dioten bezala, "mina existituko da arriskuaren ebidentzia sinesgarria handiagoa denean segurtasunaren ebidentzia sinesgarria baino" [8]. Beste modu batean esanda, mina existitzen da pertsonak mina sentitzen duela esaten duenean [17].

Mina ikasi egiten da

Adimenak, bizi garen munduaren aurrean erreazio-natzeaz gain, etengabe eguneratzen du munduari buruzko bere barne-eredu propioa. Barne-eredu hori iraganeko esperientzietan eta etorkizuneko itxaropenetan oinarrituta eraikitzen dugu, eta zer gertatuko den aurreikuszeko balio digu. Badirudi gure adimenak, inkontzienteki, sinesmen propioak berresten direla ziurtatzeko moduan interpretatzen duela errealitatea. Horrela izanda, pisu handiagoa

ematen diogu gure sinesmenak edo aldez aurreko hipotesiak baieztatzen dituen informazioari (eta, beraz, gure munduari ordena eta zentzua ematen dion informazioari). Aldiz, baztertu egiten dugu edo garrantzia kentzen diogu haien kontra egiten duen ebidentziari. Horri "baieztatzeko joera" esaten zaio [13].

Fenomeno hau ideia politikoetan edo sineskerietan ere gertatzen da, baita min-esperientzian ere. Gure sinesmenak berresteko joera horrek min-esperientzia okerragotu dezake, eta tratamenduari edo pronostikoari buruzko uste negatiboak indartu. Adibidez, pertsona batek iragartzen duenean sentituko duen mina kontrolaezina izango dela edo okerrera egingo duela tratamendu jakin batzuen ondoren edo kanpoko baldintzen ondorioz

(klimaren ondorioz, adibidez), hori baieztatzen duen informazioa bila dezake, modu inkontzientean, sinesmen ezkor horiek baieztatzeko. Fenomeno horri “nozebo-efektua” deritzo [12].

Garrantzitsua da pertsonak (bai pazienteek, bai osasun-profesionalek) minari buruzko uste mugatzaileak edo negatiboak identifikatzea eta in-terpelatzea, min-sentsazioa ez larriagotzeko [9]. Horretarako, beharrezkoa da norberaren ikuspe-
gitik aldentzen diren beste iritzi batzuk kontuan hartzea, eta ebidentzia zientifikoa oinarritutako informazioa bilatzea. Badaude pazienteak lagun-
tzeko tresna eta tratamendu erabilgarri batzuk, hala nola terapia kognitibo konduktuala, ariketa terapeutikoa eta minaren neurozientzia alorreko hezkuntza. Ildo horretan ari dira lanean hainbat erkidego autonomotan sortzen ari diren Minari Modu Aktiboan Aurre Egiteko Unitateak. Lehenen-
goa Valladoliden sortu zen, 2019an, eta bigarrena Gasteizen jarri zen martxan 2023ko azaroan [10]. Unitate horietan, fisioterapeutek, erizainek eta fa-
miliako medikuek elkarlana egiten dute migraina, fibromialgia eta bizkarreko min iraunkorra duten pazienteak tratatzeko. Mina hobeto kudeatzeko lortutako emaitzak oso positiboak eta itxaropen-
tsuak izaten ari dira [1] [3] [6][15].

Bukaera: fokua jartzen den tokian, hor dago arreta

Ikusi dugunez, gure garuna ez da estimuluen har-
tzaile pasibo soila, baizik eta errealtatearen per-
tzezpia modu subjektiboan eraikitzen duen eragile
bat. Horrek mina nola ulertu behar dugun birplan-
teatzera garamatza: erreakzio fisiko soil batetik
harago, esperientzia subjektibo bat da mina, gure
espektatibek, aurretiko esperientziek eta gauden
testuinguruak moldatua.

“Minaren matrizea”ren aktibazioak min-sentsazioa
eragiten du, eta modula daiteke. Emozioek, estresak,
sinesmenek, itxaropenek eta minean jartzen dugun
arretak, besteak beste, eragina izan dezakete mina
sentitzeko moduan. Zenbait pertsonatan, “minaren
matrizea” hipersentikor bihurtzen da, eta, beraz, es-
timulu kaltegarririk gabe ere sortu daiteke mina, eta,
batzuetan, kroniko bihurtzen da. Minari Modu Akti-
boan Aurre Egiteko Unitateetan, non ariketa tera-
peutikoak egiten diren eta minari buruzko hezkuntza
zientifikoa eskaintzen den, itxaropena eta tresna
baliagarriak eskaintzen ari zaizkie min iraunkorra
pairatzen duten pertsonari, haien bizi-kalitatea ho-
betzen laguntzeko. Eskerrik asko zuen lanagatik! ●

*“Adimenak emozioa sortzeko erabiltzen
dituen osagaiak aldatzen badituzu,
zure bizitza emozionala eralda dezakezu”.*
(Barrett, 2017)



SAREAN+

[Bibliografia, webgunean](#)