

Edertasunak ez du animaliarik behar

Irati Kortabitarte Eiguren

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa



ARTXIBOKOA

Begiak errimelez apaintzen edo ezpainak margotzen ditugun bakoitzean, lasai asko egiten dugu, ez badakigu ere zer produktu kimiko dituzten horiek guztiek. Badakigu produktu horien toxikotasuna aztertzeko testak, hein handi batean, animaliekin egindako saioetan oinarrituta daudela, eta fidatu egiten gara haiekin.

ASPALDITIK EGIN IZAN DIRA ESPERIMENTUAK ANIMALIEKIN, eta hainbat tirabira sortu dira gai horren inguruan. Batzuen ustean, animaliekin egindako saioak lehenbailehen murriztu, ordezkatu eta hobetu behar dira. Farmazia, kosmetika eta kimikaren industria bera ere etengabe ari da eskatzen animaliarik gabeko saioak egiteko gizakiarekin edo ingurumenarekin harremanetan egon behar duten produktu berrien toxikotasuna aztertzeko. Laborategietan animaliekin egiten den lana erregulatzeko beharra ikusten da. Izan ere, animaliei sufrimendua eta heriotza eragiteak eztabaidak eta kezak sortzen ditu.

Gaur egun erabiltzen diren kosmetikoetako asko animalietan egindako esperimenteren bitartez lortu dira. Izan ere, 38.000 animaliatik gora erabiltzen dira kosmetikako probetarako urtero Europako herrialdeetan. 2003an Europako Batasunean ezarri zen lege batek dio 2009tik aurrera debekatuta egongo direla kosmetikoak probatzeko animaliekin egindako saioak. Halaber, 2013tik aurrera, saio horien bidez egindako kosmetikoen salmenta ere guztiz debekatuko da.

Ikerketan animalia-mota bat baino gehiago erabiltzen badira ere, besteak beste saguak, arratoiak eta untxiak

dira laborategietako izarrak. Animalia horiek erabiltzeko bi arrazoi nagusi daude: azkar ugaltzen dira eta prozesuak epe laburrean ikusteko aukera ematen dute. Gainera, ugaztunak izanik, haien organismoak antzekotasun nabarmenak ditu giza organismoarekin. Beste ugaztun batzuk ere antzekotasun horregatik erabiltzen dira.

Baina, nahiz eta animaliekin egindako ikerketa askoren emaitzek itxaropen handia sortu, batzuetan handiegiak izaten dira animalien eta gizakien arteko ezberdintasunak. Behin baino gehiagotan gertatu izan da animalietan emaitza ikusgarriak ematen zituen tratamendu batek ez izatea eragin bera gizakietan, edo alderantziz.

Hainbat produktu eta droga, animalietan probak egin ondoren, gizakietan probatu eta merkaturatu egin dituzte, eta epe luzera ikusi da animalietan agertzen ez ziren arazoak sortzen dituztela gizakietan.

Horren adibide da begietan errimela eman ondoren itsu geratu zen 38 urteko emakumearen kasua. Gerora ikusi zuten errimelak harrikatz-mundrunaren deribaturen bat zuela.

Antzeko zerbait gertatzen da kosmetikoen eta minbiziaren arteko erlazioarekin. Produktu kosmetiko batek minbizia eragin dezakeen aztertzeko, esaterako, bost urte behar dira, eta 400 arratoi. Emaitzen % 50 baino



B. MULLER / GSF

Saguak, arratoiak eta untxiak dira laborategietako protagonistak.

gehiago positiboak izaten dira, baina horietatik % 90 positibo faltsuak dira. Kezka sortzen da, beraz.

animaliekin egiten diren saioak murriztea. Ohiko *in vivo* metodologiaren aurrean, laborategian hazitako zeluletan oinarritutako *in vitro* metodologiak baliozkotzea, alegia. Baina ez pentsa lan erraza denik.

Metodo berriak garatzeko bost urrats nagusi eman behar dira: lehenbizi, arreta handiz, testa garatu behar da; jarraian, test hori baliozkotu behar da, besteak beste laborategian hainbat saiakera txiki eginez; ondoren, baliozkotasun formalago bat jaso behar du testak; eta, azkenik, testa baloratu eta jarraipena egin behar da, adituen onspena jaso arte.

Gaur egun erabiltzen den Draize testak, esaterako, produktu kimikoek sortzen dituzten narritadura eta kalteak neurtzen ditu. Horretarako, produktu kimikoa untxiaren begietan jartzen dute. Baina test horren fidagarritasuna zalantza handikoa da. Hori dela eta, hainbat *in vitro* saio garatu dituzte Draize testa ordezkatzeko. Dena den, oraingoz Draize testa ezin da ordezkatu metodo berritzaile bakarria erabiltzeko.

In vitro saio berri horiek guztiek, noski, abantailak eta mugak dituzte. Detektatu nahi denaren arabera, saio bat edo beste erabiliko da. Batzuk narritaduraren adierazle hobeak dira, beste hainbat test egokiak dira produktu kimiko jakin batzuk, hala nola detergenteak, detektatzeko eta abar.

“38.000 animaliatik gora erabiltzen dira kosmetikako probetarako urtero Europako herrialdeetan”

In vivo vs in vitro

Arazo horiei guztiei aurre egiteko, Ordezko Metodoak Baliozkotzeko Europako Zentroa (ECVAM) sortu zen 1993an. Haren helburu nagusia da

Dendetako kosmetiko guztiekin, hainbat proba egiten dituzte merkaturatu aurretik.



MEC

ECVAMek 17 test ditu dagoeneko aztergai. Hamaika *in vitro* metodoetan oinarrituta daude, eta beste seiak *in vivo* metodo ez hain agresiboetan. Beste 40 test baino gehiago adituen onespena jasotzeko zain daude. Oro har, ordezeko metodo horiek guztiak hiru talde nagusitan bereizten dira, eta helburua, azken finean, guztietan bera da: animaliekin egindako saioak murriztea, ordezkatzeta eta fintzea.

Test horiek kosmetikoen nahiz beste-lako produktuen toxikotasun akutua, larruazaleko narritadura eta korrosibotasuna, begietako narritadura, larruazalaren sentsibilizazioa, kartzinogenitatea eta abar neurtzen dituzte. Produktuak mota bateko edo besteko kalteak sor ditzakeela ikusten bada test horietan, berehalakoan baztertzen da.

Gaur egun badira metodo berriak aurretiaz detektatzeko ea produktu batek larruazala erre dezakeen, edo azaletik xurgatzen den, edo toxikotasun akutua eragin dezakeen. Onartutako metodoak, alegia. Eta, hortaz,




Begi-itzalak untxiekin probatzen dituzte.

MFC

“ordezko metodoen helburua da animaliekin egindako saioak murriztea, ordezkatzeta eta fintzea”

kasu horietan, metodo berriek aukera ematen dute animaliekin egindako saioak behin betiko baztertzeko. Beste hainbat alorretan, berriz, oraindik lan handia dago egiteke, eta animaliak ezin dira laborategitik eta zientzialarien eskuetatik erabat urrunduz. Dena den, bide horretatik jarraituz gero, eta emaitzek erakusten dutenaren arabera, larruazaleko eta begietako narritadura-arazoak saihesteko animaliekin egindako saioak ordezkatzeta litzateke hurrengo urratsa. Izan ere, metodo berriak azken onespenean jasotzeko bidean daude.

Besteak beste, begi-itzalak eta xaboiak garatzeko egiten dituzte animaliekin saiak. Begi-itzalak, esaterako, untxiekin probatzen dituzte. Hain zuzen, untxietan eragiten duten kaltea eta narritadura-maila neurtzen dute. Eguzkitarako kremak, berriz, akuriek probatzen dituzte, eta alergiarik edota narritadurarik sortzen duten ikusten dute. Test horiek guztiek odol-jario larriak eragiten dituzte animalietan. Estatistiken arabera, animalien % 50 hil egiten da esperimenduak gauzatu eta bi edo hiru astera.

Arazoak arazo, animaliekin egiten diren esperimenduek toki handia hartzen dute oraindik ere kosmetikoen ikerketan. Egia da, hala ere, pixkanaka indarra hartzen ari direla horien ordezeko teknikak. 

200.000 untxi gutxiago laborategietan

Edozein botika merkaturatu aurretik, ezinbestekoa da probak egitea gizakion osasuna babesteko. Baina animaliek ezin dute izan beti proba horien morroi.

Bide horretan, untxiak alde batera utzi eta gizakion odoleko zelulak erabiliz, sukarra sorrarazten duten agenteak (pirogenoak) botiketan *in vitro* detektatzen dituzten sei test berri garatu dituzte. Horiei esker, aurrerantz, urtean 200.000 untxi gutxiago behar dira laborategietan.

In vitro metodoetan oinarritutako test horiek hainbat abantaila dituzte: zehatzagoak, azkarragoak, sentikorragoak eta merkeagoak dira. Gaur egun, munduko berrehun laborategietan baino gehiagotan erabiltzen dituzte test horiek, eta emaitzak oso onak dira.

Beraz, litekeena da etorkizunean test horiek animaliekin egiten diren saioak ordezkatzeta.

Test horiek garatu arte, *in vitro* metodo bakarra LAL testa zen. Test hori karramarro baten (*Limulus polyphemus*) odolaren koagulazioan oinarritzen da, baina badu arazo txiki bat: pirogeno-mota bakarra detekta dezake. Gainera, artropodo baten defentsa-sisteman oinarritzen da, eta, hortaz, emaitzak ez dira guztiz fidagarriak gizakiarentzat.



M.M. ELOSEGI