

**GORKA ORIVE ARROYO**

*Farmazian doktorea,
Biofarmazia,
Farmakozinetika eta
Farmazia-teknologiako
irakasle kolaboratzailea.*

**JON ZARATE SESMA**

*Farmazian doktorea,
Biofarmazia,
Farmakozinetika eta
Farmazia-teknologiako
irakasle kolaboratzailea.*

NUTRAZEUTIKOAK elikagaiak ala medikamentuak?

Gizakiak Paleolito garaitik erabili izan ditu elikagai bioaktibo edo nutrazeutikoak.

Hipokratesek K.a. 400. urtean aipatu zuen: “janaria zure sendagaia izan dadila, eta sendagaia zure elikagai”. Beraz, elikagaiak medikamentu gisa erabiltzea aspaldiko kontua dela esan genezake. Gaur egun ere, mundu osoan milioika pertsonak hartzen dituzte, osasuna hobetu nahian, elikagai funtzionalak, gehigarri dietetikoak, elikagai aberastuak edo sendabelarrak. Adibidez, gizarte garatuetako biztanleen artean oso ohikoa da bihotza zaintzeko folatodun ogi txigortuekin hastea eguna, edo hezurak sendotzeko kaltzioarekin aberasturiko zukuarekin.

“Nutra” nutrition hitzetik dator, eta “zeutiko” *pharmaceutica*etik. Hortaz, nahiz eta aditu guztiak ez datozen bat definizio bakarrean, honela defini dezakegu nutrazeutiko bat: elikagaia edo elikagaiaren parte izanik, duen aktibitate biologikoagatik onura medikoak eskaintzen dituen jatorri naturaleko substantzia. Hau da, medikamentuaren eta elikagaiaren mugan dagoen substantzia gisa uler genezake.

MEDIKAMENTU IZATETIK HURBILAGO

Azken urteetan asko hazi da nutrazeutikoen merkatua. Batetik, medikuaren erretarik gabe erraz lor daitezkeelako; bestetik, produktu horien jatorri naturala eta ustezko aurkako eraginen gabezia medikamentuen izaera kimikoa baino erakarriagoak direlako kontsumitzaileentzat; eta, azkenik, medikamentu estandarrekin osasun-egoera hobetzea lortu ez denean alternatiba gisa erabiltzen direlako.

Nutrazeutikoen sendatzeko gaitasunetan sinesten hasteko lehen urratsa izan zen gizakietan eginiko entsegu klinikoak aldizkari zientifiko ospetsuetan argitaratzea. Stephen de Felice medikuntzan doktorea izan zen aitzindaria, nutrazeutiko terminoaren sortzailea, hain zuzen ere; hark lortu zuen nutrazeutikoekin eginiko entsegu kliniko bat *New England Journal of Medicine* aldizkarian lehenengoz argitaratzea.

Horrez gain, nutrazeutika medikoko erakundeek ere lan handia egin dute, merkatutzen diren nutrazeutiko gehienek kalitatea bermatua izan dezaten. Guztiek bete beharreko baldintzak dira: desnaturalizatzaileak ez diren metodoen bidez purifikatuak izatea; egonkortasun-analisi eta analisi kimiko zein toxikologiko zorrotzak gainditzea; animalietan eta gizakietan eginiko bioaktibitate-froga errepikakorrak pasatzea; eta, medikamentuek bezala, balioztatze- eta garapen-prozesuek FDAren (Food and Drug Administrationen) irizpide zientifikoei jarraitzea —Europar ez bezala, Estatu Batuetan medikamentuen oso pare erregulatzen dituzte nutrazeutikoak, eta FDAk ezarritako irizpideak erreferentziatzen hartzen dituzte, mundu mailan, nutrazeutika medikoko erakundeek—.

Zantzu guztien arabera, beraz, nutrazeutikoak lekua egiten ari dira egunetik egunera terapeutikan, eta badirudi medikamentuekiko alde gero eta txikiagoa dela. Askok dira, ordea, medikamentuetan konfiantza handiagoa izatera bultzatzen gaituzten arrazoiak, oraindik ere.

NUTRAZEUTIKOEN DESABANTAILAK

Nutrazeutikoen arazo nagusia legedian dago. Europar berariazko legedia dute medikamentuek eta erabilera nutrizional bereziko elikagaiek (PARNUTSek); nutrazeutikoek, aldiz, elikagaien araudi orokorra bakarrik bete behar dute. Hortaz, nu-

trazeutikoek gaintitu beharreko kontrol legalak ez dira medikamentuenak bezain zorrotzak, nahiz eta nutrazeutika medikoko erakundeak buru-belarri ari diren horren aurka.

Beraz, nola frogatu nutrazeutiko moduan merkaturatzen diren produktu guztiek kalitate-irizpideak betetzen dituztela? Esaterako, legez beharrezkoa ez denez, posible izango litzateke produktuaren etiketan aipatzen den baina substantzia bioaktibo gehiago, gutxiago edo bat ere ez izatea; edo aldarrikatzen duen efektu biologikoa zientifikoki frogatuta ez egotea.

Horrez gain, ezin dugu ahaztu nutrazeutikoak, oro har, elikagai-industriek ekoizten dituztela, eta, horiek farmazia-industriek baino baliabide gutxiago izan ohi dutela: ikerketarako aurrekontu askoz txikiagoa dute, segurtasun- eta eraginkortasun-frogetan esperientzia txikiagoa dute, patentatutako teknologia gutxiago erabiltzen dute... Industria farmazeutikoaren interesa ere handia da, ordea, eta, mende honen hasieran asko

Nutrazeutikoen arazo nagusia legedian dago; elikagaien araudi orokorra bakarrik bete behar dute.

ugaritu dira elikagai-industrien eta farmazia-industrien arteko fusio estrategikoak. Esate baterako, 2000n, Novartis erraldoi farmazeutiko suitzarrak GalanGen eta Forbes Medi-Tech enpresek garatutako nutrazeutiko biren mundu osorako lizentziak erosi zituen. GalanGeni lehenengo egunetako ama-esnetik (orizetik) lortutako osagai immunologiko naturalen (Proventaren) eskubideak erosi zizkion mundu osorako, eta Forbes Medi-Techi esterolen patentea, landareetatik eratorritako konposatuak, kolesterol murrizten dutenak.

Kontuan izan beharreko beste desabantaila bat da ekoizle batzuek segurtasun-zigilutzat erabiltzen dutela nutrazeuti-

koen izaera naturala, inolako frogarik egin gabe. Kasu gehienetan, eragin biologikoa animalietan bakarrik frogatzen da, eta ez da gizakietan entsegu klinikorik egiten. Beraz, ezin da ziurtatu eragin terapeutikoa erreala denik, ez eta, behar bada garrantzitsuagoa dena, aurkako eraginik ez duenik. Horrez gain, nutrazeutikoekin ez da medikamentuekiko interakzio-frogarik egiten, eta, beraz, medikamentuekin batera hartuz gero, ezagutzen ez ditugun kontrako efektuak edo bilatzen ez diren eraginak paira daitezke.

Argi dago, beraz, nutrazeutikoak erabiltzeak badituela bere arriskuak. Onuragariak izan daitezke osasunerako, eta, aditu batzuen ustez, garapen bioteknologikoari esker, litekeena da sintesi kimiko bidez lortutako farmako askoren ordeztu izatea etorkizun hurbilean. Hala ere, nutrazeutikoen eragin biologikoen eta aurkako efektuen ikerketa oraindik ere ez dago medikamentuen ikerketaren maila berean. Hori dela eta, nutrazeutikoak hartuz gero, garrantzitsua da haiei buruzko informazio fidagarria eskuratzea eta medikuarekin adostea. ●



© DMITRIY SHIRONOSOV/123RF