

MIREN BASARAS

Mikrobiologiako Irakasle Titularra. EHU.

INFEKZIOEN globalizazioa

Azken urteotan, sarri entzun izan ditugu zenbait infekzioen izen bereziak; entzun izan dugu, halaber, mehatxu bat direla infekzio horiek, hala nola hegazti-gripea, Ebola birusa, SARS edo MERS koronabirusak eta abar luze bat. Baina, zergatik dira mehatxu XXI. mende honetan?

“Azaleratzen ari diren infekzioak” deritze-gu gaitz horiei, mikroorganismo berriak direlako, edo lehendik ezagunak zirenak lekuz aldatu eta arazo bihurtu direlako.

Gaixotasun infekziosoak dira mundu osoko heriotzen % 20ren eragile; portzentaje horretatik, heren bat gaixotasun birikoek eragiten dituzte. Beste animalia batzuetatik etorri ohi dira gizakiak infektatzen dituzten patogeno gehienak (patogeno zoonotikoak).

Hona zer zioen Estatu Batuetako Osasun Institutuak 1992an:: “...gaixotasun infekzioen testuinguruan, munduan ez dago guztiz isolatutako lekurik eta inor ez dago gaitz horietatik erabat babestuta”.

“Bidaiez aparte, aldaketa klimatologikoak eta demografikoak ere laguntzen diete infekzioei hedatzen”

Gaur egun, garraibide berriak direla medio, nahiko denbora laburrean egin daitezke bidaia luzeak. Sarritan, infekzio-eragilearen inkubazio-epea baino laburragoak izan ohi dira bidaia horiek; hori dela eta, gaixotasunaren sintomak, batzuetan, helmugan gaudela izaten dira detektagarriak. Ezohiko pneumoniaren eragile berri den SARS koronabirusaren lehenengo kasuak, esate baterako, Txinako hegoaldean detektatu ziren, eta handik Europara eta Amerikara hedatu, bidaiariekin garraiatuta. Une hartan, bidaiariei emandako informazioa eta abisuak eragina izan zuten infekzioaren hedapen-kontrollean.

Honenbestez, lurralde jakin bateko gaixotasun infekzioso bat gainerako lurralde guztientzako mehatxu bat dela ondorioztatzen da, mikroorganismoek ez baitituzte muga geografikoak aintzat hartzen.

Bidaiez aparte, beste faktore batzuk ere lagundu ohi diete azaleratzen ari diren infekzioei; besteak beste, aldaketa klimatologikoak eta demografikoak. Klima-aldaketaren eraginez, hainbat leku ezberdin koloniza ditzakete era guztietako eltxoek, eta, hartara, garraiatzen dituzten mikroorganismoak hedatu. Horren adibide argia dugu West Nile birusa, zeina, hasieran, Ugandako West Nile barrutian bakarrik zen detektagarria baina egun munduko lurralde ezberdinetan aurki daitekeen (Estatu Batuetan, Frantzia, Grezia, Alemanian,...). *Culex* generoko eltxo batek transmititzen du birus hori. Bere ziklo basatian, hegaztiak infektatzen ditu eltxo horrek, baina gizakia zein zaldia ere infekta ditzake. Azken urteotan ikusi denez, *Culex* espezie ezberdinak izan daitezke bektore; bestalde, transmisio-denbora luzatu denez, errazago hedatzen da latitude eta altitude ezberdinetara. Era berean, aldaketak izan ditu birusak, eta igo egin da, hegaztietan, haren patogenotasuna, eta hegazti gehiago hilarazten ditu. Laburbilduz, poliki-poliki, moldatuz joan da birusa.

Bestalde, nabarmen ari dira gehitzen bai biztanleria, bai kontsumorako animalien populazioa, eta animalien eta gizakien artean kontaktu gehiago egotea dakar horrek. Era berean, gizakiek eta animaliek ingurugiro partekatu batera migratzeak bien arteko harreman estuagoa dakar, animalien patogenoak muga naturalak zeharkatu eta gizakiak infektatu baititza-kete (azken 25 urteotako izurriteen % 65 zoonosiak izan dira). Hegazti gripe-larri- nek (H5N1, H5N8, H7N9...) oilasko-ha- ziendak kutsatzean sortu izan dituzte arazoak, infektaturiko oilasko horietatik gizakira zuzenean transmititu direlako birus berriak, gaixotasun larriak eraginez gizakiari. Zorionez, arnasbidetik hedatzen diren birus horiek gaitasun handirik ez dute, oraingoz, gizakitik gizakira trans- mititzeko; hori dela eta, oilasko infekta- tuak suntsituz kontrolatu izan dira infek- zioak. Baina birus horiek gizakien artean hedatzeko ahalmenik lortuko balute, ara- zoa oso larria bihurtuko litzateke, domi- nistiku bakar bat eginda milioika birus kanporatzen direlako eta epe laburrean hainbat pertsona infektatzen eta mundu osoko pandemia eragiten.

Batzuetan, nazio barruko edo nazioarteko gatazkak ere izan daitezke infekzio-iturri. Egun, Osasunaren Mundu Erakundeak (OME) baditu zenbait plan gaixotasun bat- zuk ezabatzeko; poliomielitisa eta elgo- rria, besteak beste. Baina azken urteotan ikusi denez, gaixotasun horiek berriro ari dira hedatzen lurralde batzuetan (Afga- nistan, Nigeria...), gatazka armatuak dire- la-eta gobernuak edo talde militarrek ez dutelako uzten umeak txertatzen. Ho- rrenbestez, zenbait umek gaitz horieta- koren bat harrapatzen dute, eta kontrolik gabe geratzen da gaixotasuna.

Gaixotasun infekziosoen agerraldiek osa- sun publikoko baliabideen eskasia adie- razten dute; ikusi besterik ez dago, adibi- dez, nola gertatu den ebolaren krisia. Egia da eskasia horiek agerian jartzean kon- ponbideak bila daitezkeela eta, akatsetatik ikasi ondoren, hobetu egin daitekeela, bai- na argi dago, mundu globalizatu honetan



Ebolak eragin du azken larrialdia. ARG.: CDC/CC-BY-2.0.

azaleratzen ari diren infekzioak kontrola- tzeko ezinbestekoa dela nazioarteko lanki- detza. Nazio bakoitzak ezin du bere kasa jardun; mundu mailako zenbait erakunde (OME, adibidez) infekzioen arazoez ardura- tzen dira eta aholkuak kaleratzen dituzte infekzio-agerraldiak izaten direnean.

Baina dena ez da iluna; zorionez, baditu- gu mikroorganismo horien kontrol muga- tua ahalik eta arinen egiteko teknologia berria Baliabide berri horiei esker, aza- leratzen ari diren mikroorganismoen identifikazioa egin daiteke, genomaren sekuentziazio proteomiko edo epigeno- mikoaren bidez. Horrela detektatu izan dira mikroorganismo berriak (SARS edo MERS koronabirusak, esate baterako) edo anduiaren aldakortasuna (hegazti-gripe ezberdinak, giza immunoeskasiaren biru- saren aldaerak...). Era berean, diagnosti- ko-teknikak asko hobetu dira azken ur- teotan, eta, agerraldi bat dagoenean, azkar jakiten dira emaitzak, denbora

errealeko polimerasaren erreazio katea- tua erabiliz. Ebola birusak eragindako gai- xotasunean erabili izan da teknika kuan- titatibo hori.

Bestalde, txerto eta botika berriak ere ari dira egiten, beste ikuspegi batzuetatik: txertoei dagokienez, teknologia errekon- binantea eta kaltegarriak ez diren birusak erabiltzen dira; botika berriak egiteko, be- rriz, eremu zabaleko farmakoak presta- tzen dira (esate baterako, hainbat birus- mota suntsitzeko gai direnak). Botika horietako batzuek birusen entzima espe- zifikoak suntsitzen dituzte; beste batzuek, berriz, RNA-molekulak.

Beraz, nahiz eta azaleratzen ari diren infekzio horiek mehatxu bat izan gizakia- ren biziraupenerako, teknologia zientifi- koak lagundu egin digu prest egoten eta erantzuna ahalik eta azkarren ematen. Argi dago, dena dela, beti erne egon behar dugula. ●