

# Gertrude Belle Elion

# SENDABIDE



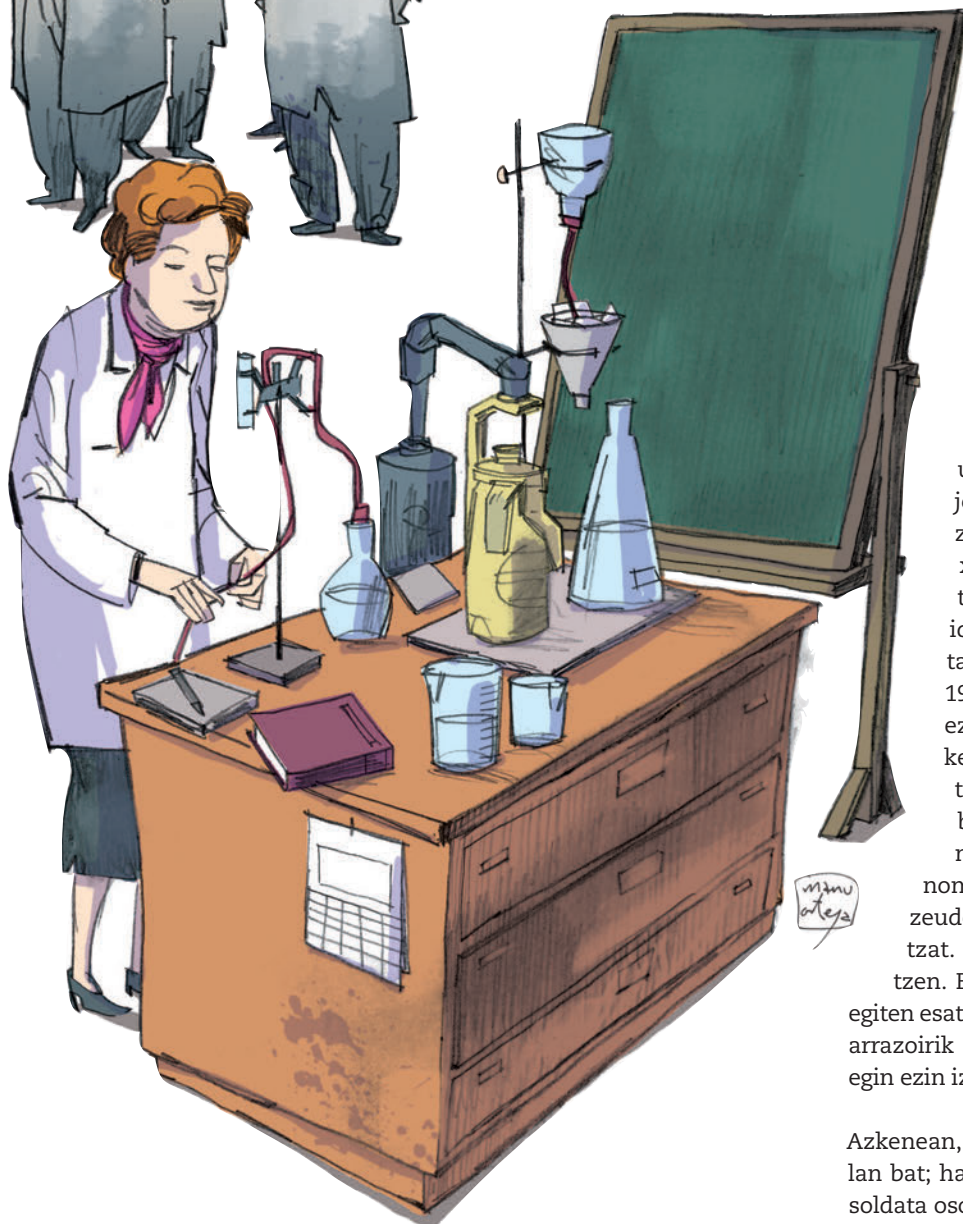
**I**zeba hil ondorengo egunean, haren postontzian zeuden gutunak jaso zituen Jonek. Gutunetako batean, neska gazte batek emozioz kontatzen

zion nola aukeratu zuen argizarizko irudi bat egiteko. Eskolako lan bat zen, eta pertsonaia bat aukeratu behar zuten. Interneten zientzialariak ikertzen aritu ondoren, bere heroi bihurtu omen zen.

Hunkitu egin zen Jon gutun harekin. Oso gertukoia zuen izeba, eta bazekien haren bizitza edonor txunditzeko modukoa zela. Gertrude Belle Elionek gogor borrokatu zuen zientzialari izateko, eta gogor lan egin zuen bere helburu nagusia lortzeko: jendea sendatzea.

1918an jaio zen New Yorken, eta txikitatik izan zuen jakiteko sekulako grina. Hamabost urte zituela, aitona minbiziak jota hil zenean, argi ikusi zuen zientzialaria izango zela. “Gai-xotasun izugarri hori sendatzeko zerbait egin nahi nuen”, idatziko zuen gerora. Unibertsitate publikoan kimika ikasi eta 19 urterekin graduatu ondoren, ez zuen aukerarik izan goi-ikasketak egiteko, gurasoek ez baitzuten dirurik. Kimikari gisa laborategiren batean lanean hasi nahi izan zuen, baina, krisi ekonomiko betean, oso aukera gutxi zeuden, eta gutxiago emakumeentzat. “Ez ninduen inork serio hartzen. Emakumeek ez zutela kimika egiten esaten zidaten. Nik, ordea, ez nuen arrazoirik ikusten emakumeok lan hori egin ezin izateko”.

Azkenean, lortu zuen laborategi batean lan bat; hasieran kobratu gabe, eta gero soldata oso txiki batekin. Irakasle ere ari-



# BERRIEN BILA

EGOITZ ETXEBESTE ADURIZ  
Elhuyar Zientzia

IRUDIA: MANU ORTEGA/CC BY-NC-ND

tu zen, eta diru apur bat aurreztea lortu zuenean, New Yorkeko Unibertsitatera joan zen kimikako masterra egitera. Emakume bakarra zen han.

Masterra bukatu zuenean, 1941ean, Bigarren Mundu Gerrara joanak ziren gizon asko, eta, ondorioz, industrian kimikariaren beharra zegoen. Hala, elikagaien industrian hasi zen lanean, ozpinetako azidotasuna, mahonesaren kolorea eta abar neurtzen.

Handik hiru urtera, berriz, Burroughs Wellcom konpainia farmazeutikoan sartzeko aukera izan zuen, George Hitchings doktorearen laguntzaile izateko. Hitchings txundituta gelditu zen Elionen adimena-ekin eta energiarekin; eta laguntzaile gisa hasi zen arren, puntako ikertzaile bihurtu zen berehala.

Elioni zirrara garria egin zitzaion lan hura hasieratik. Etengabe ikasten jarraitzeko aukera ematen zion, eta, gainera, beti egin nahi izan zuena zuten helburu: botika berriak garatzea.

Horretarako, bide berritzaile batean ari zen lanean Hitchings; azido nukleikoen metabolismoa ikertzen. Artean, oso gutxi zekiten azido nukleikoei buruz. Geneak DNAn egon zitezkeela susmatzen hasi berri ziren, eta ia hamar urte falta ziren [DNAREN EGITURA ARGITZEKO](#). Baina, argi zegoen azido nukleikoak funtsezkoak zirela zelulenzat, eta Hitchingsek uste zuen haien sintesia oztopatzea bide bat izan zitezkeela minbizi-zelulei eta bakterioei aurre egiteko. Horretarako DNAREN OSAGAI FALTSUAK SORTU NAHI ZITUEN. Osagai horiek benetako antzekoak izan behar zuten, zelulek benetako ordeztatu erabil zituzaten, baina aldi berean DNA sortzea galaraziko zuten. Horrela, giza zelula osasuntsuak

baino askoz azkarrago ugaltzen diren minbizi-zelulek eta bakterioek ezingo zuten aurrera egin.

Konposatu horiek nola sortu asmatu behar izan zuen Elionek. Eta, bai asmatu ere. Gainera, konturatu ziren botika berriak egiteko bide bat izateaz gain, ikerketarako sekulako tresna zirela, konposatu horien eragina aztertuta zelulen jarduerari buruzko ondorio asko atera zitezkeelako.

*“Gure helburua jendea sendatzea zen, eta ez dago saririk poztasun handiagoa emango duenik”*

1950eko hamarkadaren hasieran 6-MP edo merkaptopurina sortu zuten. Minbi-ziaren aurkako lehen konposatu eraginkorra izan zen. Haurren leuzemia tratatzeko balio zuen, eta gaur egun oraindik erabiltzen da, beste konposatu batzuekin batera.

Lanean ari zen bitartean, doktoretza egiten ere hasi zen Elion, baina, bi urtera, lana edo doktoretza aukeratzeko estutu zuten unibertsitateetik. Elionek garbi zuen ez zuela lan hura utziko.

Merkaptopurinaren atzetik sendagai gehiago etorri ziren: azatioprina, organoen transplanteak egin ahal izateko lehen immunodepresorea; pirimetamina, malariaren aurkako botika; aziklobir, herpes birusen aurkakoa; eta abar.

1983an ofizialki erretiroa hartu ondoren ere, bere taldeari laguntzen jarraitu zuen.

Hala garatu zuten hiesa tratatzeko lehen anti-eretrobirala, zidovudina edo AZT. Elionek horretan meriturik zuenik ukatu zuen arren, ikertzaileetako batek argi utzi zuen: “Trudyk erabateko zerikusia du AZT-rekin; ofizialki erretiratua zegoen arren, gurekin ari zen lanean eta aholkatzen”.

1998an Medikuntzako Nobel saria jaso zuen, Hitchingsekin eta James Blackekin batera. Nobel saria lortzen zuen hamargarren emakumea zen, eta doktore izan gabe lortzen zuen gutxietako bat. Baina, Elionek berak zioenez, ez zen hura izan jaso zuen saririk handiena: “Gure helburua jendea sendatzea zen, eta ez dago saririk horrek baino poztasun eta asebetetze handiagoa emango duenik”.

Beste hamaika sari eta aitortza jaso zituen, eta baita 25 ohorezko doktoretza ere. Erretiratu zenean, hezkuntzara hurbildu zen. Medikuntzako ikasleen mentorelanetan aritu zen, bera hasi zeneko pasio berarekin. Eta unibertsitateetara bisitak egiten zituenean ere, beti eskatzen zuen ikasleekin egotea. Benetan atsegin zuen bere esperientzia ikertzaileen belaunaldi berriei partekatzea. “Ez utzi inori zuen ametsak zapuzten —esan ohi zien—; eta gogor egin lan nahi duzuen lortzeko, bitzita honetan merezi duen ezer ez da erraz etortzen eta”.

Jonek ongi ezagutzen zuen izeba, eta bazekien erantzun egingo ziokeela gutuna idatzi zion neska gazte hari. Jonek berak erantzun zion, eta haren liburu bat bidali, izebak nahiko zukeen bezala. Gerora, nekaren amak argazki bat bidali zion: neska gaztea laborategiko bata zuria jantzita, eskuan matraxe bat, eta Nobel sarietako dominaren imitazio bat lepoan. ●