ZENBAIT EMAKUMEREN EKARPENAK MIKROBIOLOGIAREN HISTORIAN

Joxe Mari Manterola Martija[1,4], Susana Canillas Rodríguez[1], Argiñe Vallejo Luis[1], Daniel Elorza Goikoetxea[1], Maite Lage Valiente[1], Ana Moreno Rodrigo[2], Jorge Taboada Gómez[3,4]. [1]Mikrobiologia, [2]Barne Medikuntza, [3]Prebentzio Medikuntza, Debabarreneko ESI; [4]Gipuzkoako Lehen Mailako Arretako eta ESIetako Ikerketa Unitatea. josemaria.manterolamartija@osakidetza.net

SARRERA

Joan den mendearen lehen hamarkadetan, emakumeek zailtasun handiak izan zituzten goi-mailako ikasketak egiteko. Hala ere, azpimarratzekoak dira zenbait emakume mikrobiologo, zailtasun haiek gainditu, mikrobiologiaren historian ekarpen garrantzitsuak egin baitzituzten.

HELBURUAK

Zenbait emakume mikrobiologoren lanen, ikerketen eta jaso dituzten sari eta ohoreen berri ematea.

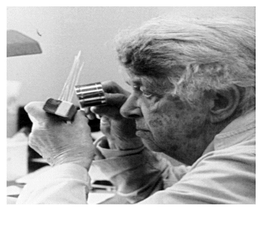
METODOAK

Literatura zientifikoa eta zenbait web-orri aztertu ditugu: http://micromicrobe.co.uk/post/44848346677/international-women, http://wikipedia.org

EMAITZAK

Angelina Eilshemius

Angelina Fannie **Eilshemius** (Walter Hesse-ren emaztea). Alemana. Bere senarrak R.Koch-en laborategian egiten zuen lan. Gelatinarekin prestatzen zituzten hazkuntza-medioak, baina horiek berogailuan 37 ºC-ra urtu egiten ziren, eta bakterio batzuek gelatina jan egiten zuten. Angelinak eman zion konponbidea bere senarrari: Javan egiten zen agarra ipiniz gero, hazkuntza-medioak gogor mantenduko ziren. Geroztik, eta oraindik ere bai, agarrarekin prestatzen dira mikrobiologian erabiltzen diren hazkuntza-medio solido gehienak.



Rebecca Lancefield

Rebecca Craighill **Lancefield** (1895-1981). Estatubatuarra. 1933an estreptokoko hemolitikoak sailkatzeko era jakitera eman zuen, estreptokokoek horman dituzten antigenoen arabera. Oraindik ere estreptokoko beta-hemolitikoak identifikatzen dira berak azaldutako test antigeniko erraz baten bitartez (Lancefield-en testa). 60 urtez New Yorkeko Rockefeller Institutuan ikertzen aritu zen.

Barbara McClintock

Barbara McClintock (1902-1992). 1982an Medikuntza eta Fisiologia Nobel Saria jaso zuen, deskribatu zuelako gene batzuek mugitu egiten zirela (transposoiak) genoma barnean. Telomeroez eta telomerasaz ikerketa garrantzitsuak egin zituen.

Gertrude Elion

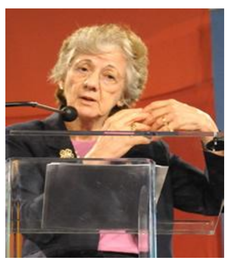
Gertrude Belle **Elion** (1918-1999). Medikuntzako Nobel Saria jaso zuen 1988an, farmako berri asko sortu zituelako; besteak beste, 6-merkaptopurina (leuzemiaren aurkako lehen farmakoa), azatioprina (lehen immunosupresorea), alopurinol (hezueriaren aurkakoa), pirimetamina (paludismoaren aurkakoa), trimetoprim (antibakterianoa) eta aziklobir (herpesaren aurkakoa).

Rosalyn Yallow

Rosalyn Yalow (1921-2011). Medikuntzako Nobel Saria irabazi zuen, erradio-immunoentsegua asmatu zuelako.

Martha Chase

Martha Cowles **Chase** (1927-2003). Hershey-rekin batera antzeman zuen DNAk daramala informazio genetikoa eta ez proteinak.



Rita Colwell

Rita Rossi **Colwell** (1934-). Estatubatuarra. *Vibrio cholerae* itsasoaren zooplanktonean mantentzen dela ohartu zen eta, horregatik, inoiz ezingo dela desagertarazi. India eta Bangla Desh-eko emakumeei irakatsi zien ura shari-ehunean zehar iragaziz gero, erdira jaisten dela *V.choleraek* eragindako beherakoen intzidentzia. 16 liburu eta 700 zientzia-artikuluren egile edo kolaboratzaile da. 1998an National Science Foundation-eko lehen emakume zuzendari egin zuten. Ohorezko sari ugari jaso ditu, horien artean Bangla Desh-eko gobernuak emana, eta Antartidan egindako lanagatik eta, bere ohorez, Colwell Massif izena ipini diote Antartidako mendigune bati. Emakumeen heziketaren aldeko lan ikaragarria burutu du.

Marjori Stephenson (1885-1948). Biokimikari eta mikrobiologo britainiarra. Entzima bat (laktato deshidrogenasa) isolatu zuen bakterio batetik, lehen aldiz. Entzimak ingurura egokitzen zirela erakutsi zuen; hala, bakterioek hazkuntza-likidoan formatoa dagoenean soilik sortzen dute formato deshidrogenasa. Britainiar Inperioko Ordena eman zioten.

Marjori Stephenson

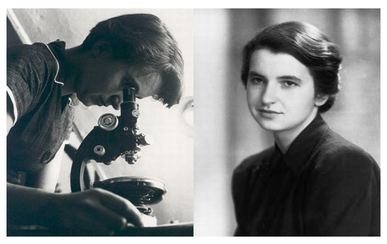
Margaret Pittman (1901-1995). *Haemophilus influenzae* batzuek kapsula zutela eta horrek patogenikoak egiten zituela ohartu zen. Gainera, kukutxeztularen aurkako txertoa lortu zuen. National Institute of Health-en laborategiko lehen zuzendari emakumea izan zen eta Osasunaren Munduko Erakundearen zein beste erakunde askotako jakitun-komiteetako kidea ere bai. Ehun bat zientzia-artikulu idatzi zituen, eta zientzietako sari ugari eman zizkioten.

Margaret Pittman

Dorothy Crowfoot **Hodgkin** (1910-1994). 1964an kimikako Nobel Saria irabazi zuen, penizilinaren eta B12 bitaminaren egitura asmatu zituelako X izpien difrakzioaren bitartez. Penizilinaren egitura ezagutzeak erraztu egin zuen penizilinaren ekoizpen industriala; eta, hala, infekzioak egokiago tratatu ziren, eta bizitza asko salbatu.

Dorothy Hodgkin

Rosalind Elsie **Franklin** (1920-1958). DNAren egitura fotografiatu zuen X izpien bitartez. Fotografia horiek kontuan izanda, Watson eta Crick-ek asmatu zuten DNAren egitura. Poliomielitisa eta tabakoaren mosaiko-birusak ere ikertu zituen.



Rosalind Franklin

Nancy Millis (1922-2012). Australiarra. Mikrobiologia industrialean eta hartzidura-teknologian burutu zituen. Australian egin ziren mikrobiologiari buruzko lehen ikasketak antolatu zituen Melbourneko Unibertsitatean. Britainiar Inperioko Ordena eta Australiako Ordena —pertsona zibilen ohorerik handiena— jaso zituen.

Nancy Millis

Françoise Barre-Sinoussi (1947-). 1983an, isolatu eta deskribatu zuen giza immunoeskasiaren birusa (GIBa), hartutako immunoeskasiaren sindromearen (HIESaren) eragilea. 2008an Medikuntzako Nobel Saria jaso zuen L. Montanier-ekin batera.

Françoise Barre-Sinoussi

ONDORIOAK

Eskertzekoa eta gogoan izatekoa da hainbat emakumek, askotan oso egoera zailean, egin izan duten lan zientifiko oparoa.

Osakidetza