6. Jokaeraren genetika.

Bizidun bakoitzak **patroi epigenetiko** bat du.

* Espezie gisa patroi jakin bat dugu, Homo sapiens izatea ahalbidetzen diguna.
* Patroi hau **aldatuz** joaten da **adinean aurrera** egin ahala: jaiotzean epigenoma bat dugu, nerabezaroan beste bat, eta helduaroan eta zahartzaroan beste bat.
* Gizakiok bakarrik ez, animalia askotan ikusi dira garapenarekin batera gertatzen diren aldaketa epigenetiko horiek.
* Zelulak bikoizten direnean, patroi epigenetiko eta guzti bikoizten dira. Hala, ehun horretako gainerako zelulen itxura hartzen dute.
  + Bikoizketa-prozesuan, dena den, **tarteka aldaketak** gertatzen dira, eta ondorengo zelulek ez dute zehazki zelula “arbasoen” patroi epigenetikoa.

*Adibidea: Oso garbi ikusten da hau biki monozigotikoetan.*

*Patroi epigenetikoa gero eta desberdinagoa da bikietan zenbat eta gehiago zahartu.*

Aldaketak barneko zein kanpoko faktoreen eraginez gerta daitezke.

* Zelulen bikoiztetan akats txikiak gerta daitezke zoriz eta, horren eraginez, jatorrian berdinak ziren bi banako pixkanaka desberdinduz joan denborak aurrera egin ahala.
* Hala ere, bizi-ohiturek eta kanpo-faktoreek epe luzean aldaketa epigenetikoak eragin ditzakete.

**-Geneetan aldaketak** edo mutazioak eragiten

dituzten **fatoreek metilazioak eta histonen azetilazioak eragin ditzakete.**

* Askoz ugariakoak eta askoz azkarrago gertatzen dira aldaketa epigenetikoak genetikoak baino.

Epigenetika gaixotasunei lotuta

* Epigenomaren aldaketek gaixotasunak ere eragin ditzakete.
* Minbizia da epigenetikari lotutako gaixotasun ezagunena.
* Zelulak neurriz gain bikoiztea ekiditen duten geneak (tumore-ezabatzaileak) behar ez bezala metilatzen badira, gene horiek isilduta gelditzen dira, eta ez dute beren funtzioa betetzen.
* Histonetan aldaketak gertatzea ere lotuta dago zelulen neurriz gaineko ugaritzearekin.

+Marka epigenetiko desberdinen eraginez gertatzen da mutazio genetiko baten eraginez minbizia izateko aldez aurretiko joera bera duten bi pertsonei une desberdinetan agertzea minbizia.

* Minbiziaz gain, gaixotasun autoimmuneekin, neuro-endekapenezko gaixotasunekin eta gaixotasun kardiobaskularrekin azterketa epigenetikoak egiten hasi dira.
* Eta, nola ez, baita gaixotasun psikiatrikoekin ere.

Aldaketa epigenetikoak gaixotasunekin duten lotura argituz joan ahala, agertuz doaz gaixotasun horien kontra egiteko botikak (**botika epigenetikoak).**

* Duela bi hamarkada Giza Genoma proiektua martxan jarri zen bezala, egun **Giza Epigenoma** dugu martxan.

Posible al da aldaketa epigenetikoak heredagarriak izatea?

* Ez dakigu, baina ez da baztertu hala izateko aukera.
* Bizitzan hartutako marka epigenetikoak gurasoengandik seme-alabengana pasatzea posible izateak kutsu lamarckar erakargarria du determinismo biologikoaren kontra.