

1. gaia: Laborategi klinikoa

Biokimika klinikoa zientziaren adar bat da, zeinak giza osasun eta gaixotasunaren aspektuak ikuspuntu biokimikotik aztertzen dituen, baita diagnostiko, tratamenduen segimendu, prebentzio eta ikerketa egiteko helburuarekin laborategi baten metodo biokimikoak burutu ere.

Laborategi kliniko baten erabilera eremua osasuna da normalean, eta biokimika ezinbestekoa da hainbat arlotan. Alde batetik medikuntzan, zeina gaixotasunak eta beren ondorioak prebenitu, sendatu eta arintzeko gaitasuna duen arte eta zientzia den. Eta bestetik osasun publikoan, zeina populazio mailan osasunaren sustapena, defentsa eta berrezarpena zuzentzen duen diziplina eta komunitatean antolatutako jarduera multzoa den.

Aurrera pausu handia izan da osasun arazoak ikuspuntu biokimiko batetik aztertzea, gaixotasunek oinarri biokimiko bat dutelako, eta biokimikak egoera patologikoa maila molekularrean deskribatzea lortzen duelako, baita gaixotasunak homeostasia nola aldatzen duen ere. Gainera, biokimika oinarritzat hartuz medikuek informazio baliagarria lortuko dute gaixotasunaren diagnostiko eta segimendurako.

Osasun sistema hierarkizatua dago. Lehen mailako asistentzia anbulategietan ematen da, bigarren mailako asistentzia ospitaletan eta hirugarren mailako asistentzia ospitale oso espezializatueta. Gainera, sistema mota ezberdinak daude (publikoa, pribatua, mistoa eta bestelakoak) eta hauek bi jarduera nagusi dituzte:

- Osasuna sustatu eta defendatu. Hau **medikuntza prebentiboak** egiten du, osasunaren babes (ingurunea, elikagaiak) eta sustapenaz (banakoengan) arduratuz.
- Osasuna suspertu. Hau **medikuntza sendagarriak** egiten du, gaixoak sendatzeaz arduratuz.

Biokimika klinikoko laborategia

Medikuntza-laborategiaren parte bat da zeinetan metodo kimiko eta biokimikoen bidez gaixotasunen diagnostikoa burutzen den besteak beste. Pazienteak arazo eta historia kliniko bat izango du, eta biak kontuan hartuz medikuak hipotesi bat egingo du, eta hau zuzena den jakiteko proba biokimikoak egiten dira. Beraz, ondoren hartzen diren erabakiak proba hauen arabera izango dira.

Biokimika laborategi batean egiten diren analisiak ospitale batean burutzen diren miaketa guztien heren bat dira, eta 400 determinazio baino gehiago egin daitezke, hiru teknika mota erabiliz: manualak, etxe komertzialeko kit-ak eta analisi automatizatuak.

❖ Atalak eta kokapena

Laborategi hauek atal ezberdinak izan ditzakete: biokimika orokorra (gluzemia, kolesterola eta abar), espezializatua (hormonak, proteinak, entzimak, droga eta farmakoen monitorizazioa, biologia molekularra) eta larrialdiak, non azkartasuna bermatzen den. Eta kokapenari dagokionez, normalean ospitalean kokatuak egon ohi dira, baina baita

anbulategietan ere. Batzuetan laborategi kanpoko neurketak egin behar izaten dira, adibidez, diabetikoak, alkoholemia eta haurdunaldi testak. Hala ere, honek eragozpen edo arazoak ekar ditzake, neurketa horiek gastu, erantzukizun, arazo analitiko edo interpretazio arazoak ekar ditzaketelako. Bestalde, hauen interpretazioa erraza da normalean.

❖ **Helburua**

Laborategiaren helburua probaren helburuan oinarritzen da, eta bi mailatan bana daitezke:

1. Eskari orokorra

Honen helburua behaketa edo screening bidezko prebentzioa edo detekzio goiztiarra da, sintomak azaldu ez dituen gaixoa detektatzeko alarma-seinaleak aurkituz. Hau oso garrantzitsua da osasunaren aldetik eta baita ekonomikoki ere.

Adibidez, azken urteetan gaixotasun kardiobaskularrekin egiten da besteak beste, LDL kontzentrazioak neurtuz. Sintomak pairatu baino lehen parametro hau igo egiten da eta detekzio goiztiarra eman daiteke.

Jaioberrietan ere, taloiean egindako ziztada batekin lortutako odol tanta batek, hainbat gaixotasunen inguruko informazioa emango digu, eta hauek prebenituz, haurrak garapen normal bat izan dezake.

2. Eskari selektiboa

Kasu honetan analisia historia klinikoan oinarritzen da. Helburua diagnostikoan laguntzea da, gaixotasuna baieztatu edo baztertuz, baita pronostikoaren inguruan informazioa ematea, gaixotasunaren gradua baloratuz. Gainera, monitorizazioa ere bermatzen da, hau da, pazientearen tratamenduan parte hartzea, honen efektua eta farmakoen dosia zehaztuz. Askotan tratamenduak kalte egiten dio gaixoari (iatrogenia) farmakoek efektu kaltegarri sekundarioak izan ditzakeelako, eta hori baloratu behar da.

Adibidez, sintrom hartzen duen jendearen jarraipen bat egin behar da, antikoagulazio mailak ondo finkatua egon behar baitu. Maila hori txikiagoa izanik, koaguloak egon daitezke, kontrako kasuan berriz, derrameak. Beraz, periodikoki probak egitea ezinbestekoa izango da hori kontrolatzeko, pertsona berdinean aldaketan eman daitezke denboran zehar.

❖ **Zerbitzuak, jarduerak eta berezitasunak**

Zerbitzuei dagokienez, lagin egokiak lortu eta populazio osasuntsuarekin konparatuko dira erreferentziazko laginak erabiliz (kontrolak). Bestalde, behin laginen analisi egokiak eginik emaitzak interpretatu behar dira, eta horretarako, beharrezko informazio guztia bilduko da, kalitatezko analisiak eskainiz. Azkenik, aholkuak eskainiko dira, klinika eta medikuaren artean komunikazioa ezarriz.

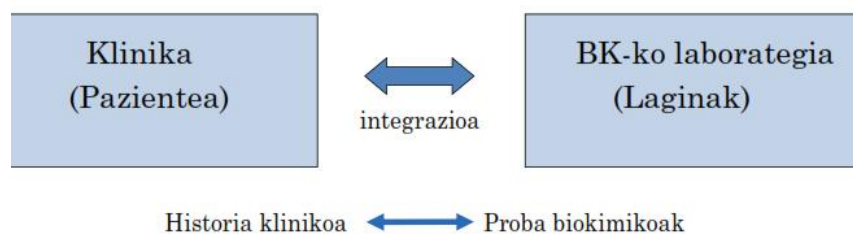
Gainera, hainbat jarduera bermatuko dira laborategian bertan:

- **Asistentzia/laguntza.** Proba analitiko eta funtzionalak eskaintzen ditu, gaixotasun edo farmakoek eragindako prozesu biokimikoen inguruko informazioa emanez.
- **Kalitatea.** Laborategiaren jarduera ebaluatuko da, analisisen eraginkortasuna handitzeko.
- **Ikerketa.**
- **Dozentzia.** Irakaskuntzan parte hartuko du, fakultatiboak formatuz.

Ikerketa laborategi batekin konparatuz, hainbat berezitasun azaltzen ditu. Osasun sistema batean integratua dago, eta erantzukizun handia dago, gauzak gaizki eginez gero hartuko diren erabakiak ere okerrak izango direlako eta pazienteei kalteak eragin, fisiko eta psikologikoak. Bestalde, metodologia gehiena automatizatua dago eta ikerkuntza gutxi egiten da. Laginak beti arrisku biologikokoak izango balira bezala tratatuko dira, eta azkenik sistemaren mantenimendu eta kalibrazioa oso garrantzitsua izango da.

❖ **Egitura, antolaketa, langileak**

Osasun sistemaren egitura piramidala da, hierarkia bat jarraituz. Piramidearen goialdean fakultatiboak egongo dira, eta ondoren erizain, osasun-laguntzaile, teknikari, administratibo eta zelariak. Bakoitzak bere funtzioa beteko du sistemaren integrazioa bermatuz, eta laborategia klinikan integratua egongo da, horretarako bien arteko feedback bat ezarriz.



Medikuak pazientearen diagnostikorako beharrezko analisiak zein diren erabakiko du, eskaera bolante baten bidez eginez eta analizatu beharrekoa zehaztuz. Beharrezko laginak lortu ondoren laborategian analisiak egin eta emaitzak lortuko dira. Batzuetan laginek prozesamendu bat beharko dute, ondorengo analisirako. Emaitzen interpretazioa egingo da ikuspuntu teknikitik eta baita emaitza beraren esanahi klinikoa kontuan hartuz, hau da, pazientearen historia klinikoa kontuan hartuko da, emaitzak kontestuan jarritz, honen arabera emaitzak ezberdin interpreta daitezkeelako. Azkenik interpretazioarekin txosten bat egingo da medikuari bidaltzeko, eta honek, horren arabera erabaki bat hartuko du.

Beraz, orokorrean prozesua hiru fasetan banatu daiteke:

- 1- **Fase preanalitikoa.** Laginaren prozesamenduraino gertatzen dena. Jende askok hartzen du parte fase honetan.
- 2- **Fase analitikoa.**
- 3- **Fase postanalitikoa.** Emaitzen informea garatu eta interpretazioa ematen da.

