

## BIRIKETAKO TUBERKULOSIA

Oraindik urte asko ez dela gizadiaren zigor izugarria izatera heldu zen gaitz honek, antibiotikoen garaitiaz beherapen nabarmen eta ikusgarria jasan izan du, gaur egun profilaxi egoki batez jokatu duten herrialdeetan (Ipar Europako nazioetan batez ere) ia ezerezera amildua geratu arte. Hala ere, antibiotikoen erabilpen okerrak, neurri handiegitan eta modu desegokian, germenaren ohitzea eta erresistente egitea ekoitzi du, gaur egun zenbait tokitan (eta Euskal herrian ere hauxe gertatzen da) aurrera eta sarriago azaltzen delarik. Baztertu beharra dago, beraz, arinegi esan eta sarri entzun ohi den birikeri hau geraiturik dagoenaren idea.

Esandakoa hornitzeko eman ditzagun zenbait estudiotan jaso diren datuak: horrela, 1900.urtean eta Zurich-eko hirian pertsona helduen artean eginiko nekropsien artean, % 97.tan aurkitu ziren lesio tuberkulotsuak (esan beharra dago, hauetako gehienak asintomatikoki bilakatu zirela). 1978.urtean % 60 aurkitu ziren. Halaz ere, gaitz honen hilkortasuna ez da txantxetako gaur egun ere. OEM-k (Osasunaren Erakunde Mundialak) agertu dituen datuen arauera, 1964.urtean 3.000.000 hil ziren tuberkulosiagatik. Gaur egun, munduan 15 milioi gaixo izango da gutxi gorabehera. Estatu Espainoan, urtean eta 100.000-ko, 10 lagun dira hiltzen direnak birikeri hauetaz. Holandan, profilaxi egoki baten abantailak adierazteko, xifra hau 3-ra jeisten da.

Adinak, ogibideak eta kategoria sozialak eragin garbia dute eritasunaren hartze eta bilakaeraren gainean. Bizitzaren lehen urteak (edoskitzaroa batez ere) eta 15-30 arteko adinak dira eritasun honek gehien zigortzen dituenak. Modu berean, egoera sozial beherenekoak, elikapen eskasekoak, jendearen pilatze handiak, etc. dira gehienetan tuberkulosiaren lagun minak.

Esan beharrik ez dago, organismoaren egoera orokorrak, honen defentsak, zerikusi handia dutela eta hauek murrizten duten prozesuetan sarriago agertzen dela infekzio tuberkulosoak.

Tuberkulosia eritasun kutsakorra da. Kutsapena gehienetan bide aerogeoaz gertatzen da, ez tul edo hitzegiterakoan jaurtikitzen ditugun ttanttoen bidez (Flüge-ren ttanttoak). Baita ere karkaxa tuberkulosoaren hauts lehortua irensteagatik. Kutsapena gerta dadin, beharrezkoa da ukipen luzea; sarritan ematen da horrelakorik tuberkulosoekin gela itxi eta txikietan lo egiten duenarengan.

Tuberkulosia, Koch-en baziloak (*Mycobacterium tuberculosis*) ekoizten duen inflamazioaren birietako kokatzea da. Ez du birika soilik afektatzen eta inguruko gongoil, bronkio eta pleurara hedatu daiteke. Bere lehen formatatik, gehienetan, prozesu agudu batzuek salbu, kronikotasunerako joera agertzen du. Koch-en baziloak: bere ezaugarri garrantzitsuenak alkohol-erresistentea izatea da, honetaz baliatzen garelarik tintzio berezien bidez diagnostikoa egiteko (Ziehl-Nielsen-en tintzioa). Bakteriaren hazkuntza, Lowenstein-en giro solidoan egiten da, metodo hau ere oso erabilia izanik diagnostikoan.

### **Anatomia patologikoa**

Baziloak ekoizten duen lesio histikoa inflamazio bat da beti, ezaugarri bezala nekrosi kaseosorako joera duelarik; bere toxinen bidez organismoak bi modutara erantzun dezake: Tuberkulua, granuloma emanez edo prozesu inflamatorio-exudatiboaren bidez. Tuberkulua da lesio tipikoa. Granuloma bat da eta era desberdineko zelulek osatzen dute; zelula epiteloidealak, erdotelialak, linfuzitoak, makrofagoak, Langhans-en zelula handiak, eta guzti honen erdian Caseum-a eta Koch-en baziloak.

Tuberkuluaren bilakaera desberdina izango da gaixoaren egoera orokorra eta kutsapenaren garrantziaren arauera. Lesioak aurrera joko du edo sendaturik geratuko da, orbain fibroso batez hesiturik eta askotan kaltzifikaturik. Orbain hauen barruan, Koch-en baziloak birulentoak dira eta geroago berraktibatu egin liteke lesioa, eritasuna ekoiztuz.

### **Patogenia. Azalpen klinikoak**

Kutsapena gertatu denean, Koch-en baziloa biriketara iritsiz gero, lesio inflamatorio-exudatiboak emango ditu hasiera batean, gero gehienetan lesio granulomatosoa edo tuberkulua. Gongoil linfatikoak ere gaixotzen dira eta adenopatia bilialak eta paratrakealak beti atzematen dira fase honetan. Tuberkulu honek bi bide jarrai dezake:

– Sendatzeruntz: Gehienetan orbain fibrosoa geratzen da eta lesioa inaktibatu egiten da. Gaixoak, primoinfekzio deritzan prozesua jasan du, ia sintomarik gabe, gehienetan gripe batekin nahasturik.

– Hedatzea: Oso arraroa. Herrialde pobreetan eta gaizki elikaturiko pertsonetan ematen da. Baziloa, sistema linfatiko edo hematikoaren bidez

zirkulazio orokorrera pasatzen da, eta hemendik edozein organotara heda daiteke. Nahiago izaten dituen organoak zerauek dira: Pleura, peritoneoa, perikardioa, meningeak, hezurak, birika, barea, gibela, begiak, etc. Honela, tuberkulosi miliarra deritzan koadroa finkatzen da, bere ezaugarri nagusia koskor txiki itxurako moduluen hedatzea delarik. Oso grabea da.

Primoinfekzioa izan duenak, Koch-en bazilora hipersentikorra geratzen da, beste infekzio batekin edo lesio zaharraren berraktibatzearekin gaixotuko delarik.

Pertsona primoinfektatua izan den jakiteko, Mantoux-en edo tuberkulinaren test-a erabiltzen da. Tuberkulina, bazilo-paretaren proteina bat da. Larruzalean injektatzen da azalbarrietan; eta, organismoak aurretik baziloarekin zerikusirik izan badu, hipersentikortasuneko erreakzio alerjikoak azalduko du, handik 10-48 orduetara lesio ezaugarri bat agertuz hura injektatutako lekuan.

Neurri hau betetzea garrantzi handikoa da tuberkulosiaren profilaxian, eritasunean erortzeko arriskuan daudenak identifikatzeko bidea delako.

Esan bezala, lehenago primoinfektatutakoa bigarrenaz kutsatua izan daiteke, bai kanpotik datozen beste baziloen bidez, bai biriketako orbain fibrosoak gordetzen zituen baziloak berraktibatzen direlako, organismoaren egoera orokorra txirotu delako. Honela gertatzen da berrinfekziozko tuberkulosia, beti koadro klinikoarekin ematen dena.

Forma klinikoak desberdinak izan daitezke: infiltratiboa, fibrosoak, kabitatezkoak, kaseosoak, tuberkulomak, etc.

Lesio hau ere organismo osora heda daiteke zirkulazio linfatiko eta hematikoaren bidez, tuberkulosi miliarra ekoitziz.

Odol eta linfa-sistemez gainera, tuberkulosi berrinfekziosoa, birika barruan bronkioetatik edota ukipenagatik heda daiteke bai birika berdineko beste alde batetara, bai beste birikara.

Azalpen edo koadro kliniko desberdina izaten da forma klinikoaren arauera. Orohar, honako alterazio hauek atzeman daitezke: Arnas-sistema: eztul lehorra edo ekoizlea, bonkritisarenaren itxurakoa, batzutan disnea edo arnas-estua.

- Hemoptisia: Hobiren bat dagoenaren seinale.
- Astenia edo nekea, anorexia edo apetitu falta, begetatiboaren distoniak. Izerdi erraza, urduritasuna, behetikoak, goragaleak eta larritasuna, takikardia, loeza.
- Sukar edo sukartxoak.
- Pleuresia serofibrinosoa edo eritema nodosoa.

Beste batzutan ez dago azalpen kliniko nabarmenik.

## Osabidea

Hasieran esan den bezala bakterioestatiko modernoek (antibiotikoek) bide berria ireki zuten tuberkulosiaren osabidean. Modu egokian egina izan bada, kimioterapiak % 100 sendatzen duela esan daiteke. Baina honetarako pauta estu batzuk jarraitu behar dira, eta prozesuaren kontrol periodikoa egin.

Kontrola egiteko baziloaren hazkuntza egin behar da, berau baita diagnostiko bide zihur bakarra. Erradiologiak ere laguntzen du, baina ez da inola ere nahikoa.

Bi pauta jarraitzen da gaur egun kimioterapiari, bi antibiotikoen elkartzeko moduz:

- a) Hidrazidoa: 300 mg/egunean  
Estreptomizina: 1 gr/egun  
PAS: 12-14 gr/egun

PAS-en ordez etambutol erabil daiteke bateraezintasun-arazoak agertuz gero.

Hidrazidoak eta PAS-a 18 hilabetetan eman behar dira.

Estreptomizina: bi hilabetetan.

- b) Etambutol: 20 mg/kg-pisu/egun  
Rifanpizina: 600 mg/egun  
Hidrazidoak: 300 mg/egun

Lehengoa baino denbora txikiagoan sendatzen du: 9 hilabete.

Batak eta besteak % 100 sendatzen dute.

Kontrolak egin behar dira periodikoki.

Medikamentu hauek denbora luzean erabili behar direnez, efektu toxiko grabeak eman ditzakete. Hala nola estreptomizina gorreria, etambutulak itsumena, hidrazidoak polineuropatiak, rifanpizina hepatopatiak, etc. Honegatik, kontrol periodikoetan sistema guzti hauek ere aztertuak behar dute izan.

Erabat baztertu beharra dago, tuberkulosiaz daukagun eritasun sozialaren kontzeptua. Bi urte beteko tratamenduarekin tuberkuloso ez da kutsakorra.

Tuberkulosoak ez du bere eritasunaren prozesu luzea internaturik pasa behar, lehen hain zabaldua zegoen sanatorioen ideia gaur baztertzeko ari delarik. Gaixo hauek, ondo trataturik, gizartearekiko harreman normalak edukitzakete, inorentzat arriskugarri izan gabe.

Profilaxia da birikeri honen kontra daramagun borrokaren zutabe nagusia. Alde batetik, bizimoduaren baldintza orokorrak hobetuko lituzkeen edozein neurrik balio lezake Koch-en baziloa uxatuz joateko. Izan ere, bero haundienak jasaten baditu ere, eguzkiaren argiarekin bakarrik hiltzen dira baziloak. Beste aldetik, elikapen orekatu batek gorputzaren defentsak mantenduko ditu eta infekzioa zailago egingo.

Eritasun honi dagokionez, pertsonak oro 3 multzo hauetako batean sar daitezke:

- a) Inoiz baziloarekin harremanik izan gabeak.
- b) Baziloarekin harremanak noizbait izan dituztenak baina egun lesioarik ez dutenak.
- c) Tuberkuloso irekiak: Gaixo daudenak, koadro kliniko sakon edo ari-nagoarekin.

Lehen eta bigarren mailakoak bereizteko, Mantoux-en test-a erabiltzen da.

Tuberkulosiaren kontra herri aurreratueta egiten diren kanpainetan, hiru multzo hauek berezitu eta jokatu beharko dira. Horrela, jakina da, gaixo tuberkuloso ireki bakoitzaren kausagatik 10 pertsona sano infektatzen da eta lehen infekzioa izan dutenetako bat gaixotzen.

Beraz, zenbat eta gaixo gutxiago, orduan eta gaixotzen diren lehen infektatu gutxiago, orduan eta lehen infekzioa hartzen duten pertsona sano gutxiago.

Sano daudenengan txertoaren bidez joka liteke. BCG txertoak % 80 inmunitatea ekoizten du. BCG-k arazo bat azaltzen du: tuberkuloso infektatuak estaltzen ditu, denak tuberkulin egiten bait dira.

Kanpaina hauetan, Mantoux edo Tuberkulin ematen dutenengan kimio-profilaxia egiten da, Hidrazidoa 300 mg/egun emanaz. Kimioprofilaxia hau tuberkulin- izanik, tuberkuloso ireki baten ondoren bizi denarengan ere egitea komeni da.

Kanpaina hauek seriotasun eta taxuz egingo balira, tuberkulosia eritasun arraro bihurtzea lortuko genuke, Ipar Europako zenbait naziotan gertatu den bezala. Hemen ez dago horrelakorik, eta tuberkuluaren kopurua asko murriztu bada ere eritasun infekziosoaren artean garrantzitsuenetakoa dugu oraindik gure giroan.

*JOSEBA JAUREGI*