

ERANSKINA

ONKOLOGIAREN GAURKO EGOERA

MINBIZIA <i>J. Agirre</i>	I
MINBIZIAREN PREBENTZIORAKO ESTRATEGIAK <i>Lurdes Aritziturri & Juanjo Satrustegi</i>	IV
MINBIZIAZ SOLASEAN <i>J. Agirre & I. Irazabalbeitia</i>	VII
ELIKADURA-FAKTOREAK MINBIZIAREN EPIDEMIOLOGIAN <i>J. M. Karrera</i>	XI
GIPUZKOAKO INSTITUTU ONKOLOGIKOA. ZER IZAN DEN ETA ZER DEN <i>J. M. Irigarai</i>	XIV

MINBIZIA

J. Agirre

*Horra hor jendearen kezka eta estutasunak sortera-
dituen hitza. Zer da minbizia? Zerk sortzen du minbizia?
Zeintzuk dira bere sintoma edo zeinu nagusiak? Nola trata
daiteke? Galdera horiei eta gure irakurleari burura etorriko
zaizkion beste batzuei erantzuten saiatuko naiz ondorengo
lerroetan.*

Minbizia izaera gaiztoa duen eritasuna da. Minbizia tumorea da. Eta tumorea latinezko hitza da; hantura, inflamazioa esan nahi duena. Kistea, edo forunkulua ezin daiteke tumoretzat hartu; ezta larruazalaren azpian edo muskulu-ehunean pilatzen den odol-isuria ere. Tumoretzat ehun baten barnean gehiegikeriaz eta autonomoki zatitu eta ugaltzen diren zelulen multzoa kontsideratzen da, normalean.

Gorputzeko ehun guztiak izan daitezke tumoreen sorleku, edozein organotan kokaturik daudela ere.

Eta non kokatzen diren edo zein ehunetatik eratorriak diren kontu, izen desberdinak hartzen dituzte: lipomak, sarkomak, osteomak, miomak, neuro-
mak, etab. Ehun epiteliaetik sortzen direnak dira kantzerrak, zentzu hertsian; aho, hestegorri, urdail, prostata, titi, umetoki-lepo eta bestelako ehun epitelialetan sortuak, adibidez.

Eta nondik dator, bada, kantzer hitz hau? Grekozko KANKREI hitzetik hain zuzen; KARRAMARRO esan nahi duenetik. Eta zergatik izendapen hori?



I.X.I.

***Tabakoa eta minbizia lotzen dituen propaganda-kanpaina
baten iragarkia.***

Britainia Haundian eginikoa da.

Ehun tumorala inguruko ehunetan irmoki itsasten delako, edo agian tumorearen inguruko odol-basoek eta linfatikoek karramarroaren hanken antza hartzen dutelako.

Tumoreak onberak edo gaiztoak izan daitezke. Lehenengoetan zelulak azkar ugaltzen dira, beren

forma eta sortzen dituzten entzimen funtzioa aldatu gabe. Beren zelulek ez dituzte gertuko ehunak inbaditzen, eta ez dira barreiatzen gorputzean barrena. Tumore gaiztoak, ordea, zelula atipikoz osatuak daude. Zelula hauek heldugabeak dira, oso azkar hazten dira eta inguruko ehunak inbaditzen dituzte beren mugak errespetatu gabe. Askotan zelula kant-

zero-soak linfa-hodi edo odol-basoetan barrena barreiatzen dira beste ehunetara, hauetan metastasiak, h.d. kantzer berriak, sortuz.


Aurreko bereizketa hori ez da beti hain argia. Zoritxarrez zenbait kasutan, tumore bat onbera izatetik gaiztoa izatera pasatzen da, edota kokatua dagoen lekuagatik oso ondorio txarrak ekar ditzake, nahiz eta onairea izan (garunekoak, adib.). Bestalde, tumore gaiztoek zenbait kasutan hazkunde motel eta geldoa dute, gaixoa urte askotan bizi daitekeelarik.

Minbizia ehun eta organo guztietan ager daiteke, maizenik erasaten direnak urdaila, hestea, birika, titia, umetokia, prostata eta ahoa izanik. Minbizimota bakoitzak bere zeinu bereziak ditu, tumorearen susmoa eman diezaguketenak, eta horregatik zeinu horiek ahalik eta azkarren sumatu eta atzematea komeni da. Horrela, diagnostikoa azkar egitea lortuz gero, minbiziak eboluzio-denbora laburra izango du, eta zelula kantzerosoak beste ehunak inbaditu aurretik lan egin dezakegu.

Guzti horretarako komeni da heziketa sanitarioa

hobeagotzea. Bide honetan, diagnostikorako lagungarri gerta daitezke zenbait minbizi-motatan egiten diren miaketa sistematikoaren kanpainak; adibidez, miaketa ginekologikoa eta titi-azterketa, adin jakin batetik aurrera umetoki-lepoko eta titietako minbiziaren diagnostiko goiztiarra egiteko burutzen direnak.

Tratamenduari dagokionez, gaur egungo ezagutzekin, ongi aplikatzen direnean, dauden minbizi-tatik heren bati ekidin dakiokela esan genezake, beste heren bat senda daitekeela eta sendaezinezko minbizirik gehienetan mina ezabatzeko eta arintzeko bitartekorik badugula.

Hiru dira gaur egun minbiziaren tratamenduan funtsezko baliabideak: kirurgia, erradioterapia eta kimioterapia, askotan hiru tratamendu-mota horiek elkarrekin konbinatu beharra dagoelarik. Zenbait kasutan, kirurgia egin ondoren komenigarri gerta daiteke erradioterapia jarraitzea, operazio bitartean tumoretik askatu eta odol-korrontearen bidez gorputzean zehar hedatu diren zelula kantzerosoak suntsitzeko. 

MINBIZIAREN KONTRAKO DEKALOGOA

Zenbait minbizi-mota ebita daiteke.

1. Ez ezazu erre. Erretzaile bazara, utz ezazu tabakoa ahalik eta lasterren, eta ez erre besteren aurrean.
2. Edari alkoholikoekin neurriz ibili.
3. Eguzki-esposizioaren gehiegikeriak baztertu.
4. Osasun eta segurtasuneko arauak bete, langiroan bereziki, minbizia sor dezakeen edozein substantziaren produkzio, manipulazio edo erabilerari buruz.
Ondorengo bi arauak jarraituz gero, zure osasuna hobetzeaz gainera, minbizi-mota batzuk jasateko arriskua murriztu egiten da.
5. Jan itzazu sarritan fruta eta barazki freskoak, eta zuntz-edukin altua duten zerealak.
6. Pisu-gehiagikeriarekin kontuz ibili eta gantz-kontsumoa murriztu.

Minbizi-mota gehiago sendatuko lirateke lehenago atzemanaz gero.

7. Zoaz zure medikuarengana kozkorren bat, orinen batean aldaketarik edota ez ohizko odoljariorik nabaritzen baduzu.
8. Zoaz medikuarengana ondorengo asalduraren bat modu iraunkorrean baduzu: eztula, erlastasuna, libratzeko azturen aldaketa edo arrazoirik gabeko pisu-galera.

Emakumezkoentzat

9. Egizu aldizka baginako frotis bat.
10. Kasu egiezu zure bularrei, eta ahal izanez gero, egizu berrogeitamar urtetik aurrera mamografia bat bost urtetik behin.

MINBIZIAREN PREBENTZIORAKO ESTRATEGIAK

Lurdes Aritziturri eta Juanjo Satrustegi

Minbiziaren prebentzioan erabiltzen diren estrategiek garrantzi nabarmena daukate hilkortasun-tasa murriztu eta sendatze-tasa handitu nahi badira. Egun, EEBBetan minbizien %50 sendatzen da eta Euskal Herrian %35 besterik ez. %15eko aldea txikiagotzeko nahitaezko eragina izango du prebentzioak.

KARTZINOGENOEN DETEKZIOA

Kartzinogenoak detektatzeko, hau da, faktore minbizi-sortzaileak atzemateko, bide desberdinak erabiltzen dira. Hona hemen horietako batzuk:

Bide epidemiologikoak

Orain arte egindako azterketek erakusten digutenez, neoplasia gehienek, hau da, izaera tumorala duten berriaren formazioek, neurri batean behintzat, faktore ez-heredagarrietan dute jatorria. Beraz, esfortzu bateratua egin behar da arrisku-faktore horiek identifikatzeko eta eliminatu edo ahultzeko bideak garatzeko. Helburu horrekin egindako giza talde desberdinen arteko minbizitasen aldaketei buruzko azterketek, tresna eraginkorrenetariko bat eskaintzen digute. Izan ere, beste bide batzuk, ezin dira beti erabili; hala nola, animaliekin egindako azterketetan ondorioztatutako efektu kartzinogenoen eragina ezin da beti gizakietara estrapolatu.

I.X.I.

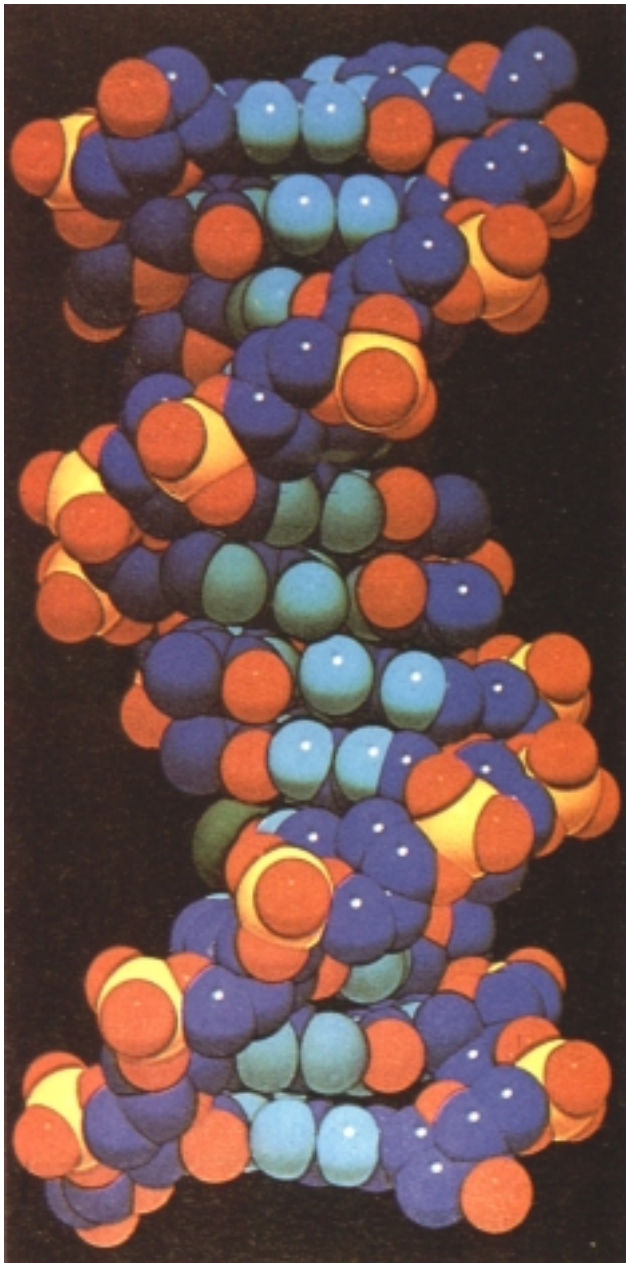


Minbiziari buruzko ikerketetan biosaioak ohizkoak dira.

Biosaioren metodoa

Substantzia kimiko jakin batek izan dezakeen kartzinogenotasunak korrelazio handia du espezie desberdinetan. Horregatik substantzia kimikoak animalietan frogatzen dira, substantzia horiek gizakiengan izan dezaketen kartzinogenotasuna ezagutzeko. Era egokian egindako frogek animalietan neoplasiak sortzen badituzte, normalean kartzinogenotzat joko dira gizakientzat ere, eta horiei dagoen moduan tratatuko dira. Animaliekin egindako frogen emaitzek eskaintzen dituzten ondorioei kasu eginez gero, posible izango da gizakia kartzinogeno horien eraginpean ez suertatzeko neurriak hartzea; izan ere, gizakiarengan minbizia eratu aurretik indukzio-denboraldi luzea igarotzen bait da. Ondorioz, minbizi-iharduera susmagarria duten substant-

I.X.I.



DNA egon liteke zenbait minbiziren lehen kausa.

zia kimikoen biosaioek minbizi-prebentzioaren estrategiarako oinarrizko atala osatzen dute; berriki sintetizatutako konposatu kimikoek gizakiarengan duten eragina prebenitzeko aurretiazko esperientziarik ez dagoenean bereziki.

Baina animaliekin egindako biosaio hauek kostu handia dute eta oso motel egiten dira. Horregatik, froga azkarragoak eta ekonomikoagoak garatzeko esfortzuek lehentasun osoa izan behar lukete. Froga honen fidagarritasuna finkatzeko badago ere, konposatu kimikoen aurremiaketa selektiboan guztiz hedatuta daude eta saio anizkoitzeko sisteman edo *in vitro* froga-sailean guztiz gomendatuta daude.

ARRISKU HANDIKO INDIBIDUOEN DETEKZIOA

Minbizi aurretiko lesioak

Dagoeneko ezagutzen dira minbiziaren garapenari laguntzen dioten lesio batzuk. Adibidez, umetoki-lepoko displasia edo garapen-anomaliaren bat duten emakumeek, umetoki-lepoko kartzinomaren bat garatzeko arriskua emakume normaletan baino 1600 aldiz handiagoa dutela kalkulatu da. Baina ikusi ahal izan denez, *in situ* kartzinoma kenduz gero lepoko kartzinoma erasotzailea prebeni daiteke.

Detekzioak eta lesio hauen tratamenduak minbiziak jo gabeko pertsonen arriskua murriz dezakenez gero, lesio hauek identifikatu eta tratatzeko ahaleginak edozein minbiziren prebentzio-estrategian egon beharko luke.

Maila handiko sentiberatasun-egoerak

Askotan egoera heredagarri batzuk sentiberatasun gehituarekin elkartzen dira. Honen adibide argienerako bat xeroderma pigmentatua da. Eritasun autosomiko azpirakorra den gaixotasun honek ondorengo ezaugarriak ditu: DNAaren osaketa akastuna, eguzkizpiekiko sentikortasun areagotua eta bizitzaren lehen faseetan larruzaleko minbizia jasateko arrisku dezentez handiagoa.

Minbiziarekiko sentiberatasun handiarekin elkartutako gaixotasun hereditarioen beste kategoria bat, tumore gainartzailearen sintomak deiturikoak dira. Eritasun hau, familia batzuetan tumore berezi batzuk ateratzen direlako, bizitzan zehar goiz somatzen direlako eta anizkoitzak izan daitezkeelako ezagutzen da. Teoria batek dioenez, etapa desberdinetan (gutxienez bi etapatan) gertatzen diren mutazio-prozesuen bidez sortzen dira gaixotasun



HEZIKETA

Arrisku kartzinogenoa duten faktoreen banaketa zabalak eta minbizi-garapenaren lehenengo etapak detektatzeak duen garrantziaren ondorioz, minbiziari aurrea hartzeko guztiz beharrezkoa da publikoaren heziketa eta baita profesional sanitarioena ere. Tragikoa da orain arte gure gizarteak tabakoarekiko izan duen jarrera, hainbat frogatan tabakoa minbizi-sortzaile nagusi gisa agertu den arren. Egoerahonek arreta gabeziak gain, balore-sistemen arteko gatazkak, ikuspegi filosofiko, politiko, psikologiko eta sozioekonomikoak barne hartzen ditu.

I.X.I.

hauek. Lehenengo fasea, gorputzeko zelula ba-koitzean presente dagoen aldaketa hereditarioan datza. Bigarrenak, enbrioi-garapenean edo horren ondoren lortzen den aldaketa inplikatu du. Lehenengo urrats hori heredatu duten pertsonak, bigarrena burutzeko gai diren agente mutagenoengatik minbizia jasateko arrisku handia dute.

Minbiziarekiko sentiberatasunik handiena dutenen artean entzima-sistemen iharduera dago. Hauek, kartzinogenoen aitzindariak azken forma erradioaktibo bilakatzearen arduradun dira.

Sentiberatasun hereditarioa duten pertsonak identifikatzea posible den neurrian, kartzinogenoekiko esposizioa murrizteko eta lesio aurreneoplasi-koekiditeko asmoz berrikuspenak egiteko neurriak hartu behar dira.

Jagolaritza

Arrisku handiko pertsonak identifikatzeko, aldaketa aurreneoplasi-ko eta neoplasi-koekiditeko ikuspenak burutzeko eta neurri egokiz horiek tratatzeko, beharrezkoa da biztanle-talde behaketa sistematikoa. Gaur egun ordea, diagnostiko klinikoaren printzipioez gain, pertsona asintomatikoetan minbiziaren etapa goiztiarrak detektatzeko *screening*aren metodologia erabiltzea oso mugatua da. Helburu horretarako onartzen diren tekniken artean bi dira azpimarragarriak: Papanicolau-ren testa umetoki-lepoaren azterketarako eta X izpien bidezko mamografia, *screening*ean erabiltako bularreko minbizi goiztiarra detektatzeko.

Baliteke etorkizunean arazo berdin samarrekin aurkitzea, beste arrisku-faktore batzuk identifikatzen diren neurrian, zeren eta posible bait da minbiziaren pisua, era bateratuan iharduten duten kartzinogeno ahul askoren eraginpean egotearen ondorio izatea, eta ez hainbeste, kartzinogeno indartsu isolatuen ondorio. Gainera, arrisku-faktoreak salatzen dituzten frogak, bere lehenengo agerpenean ez dira ia inoiz erabatekoak izango, gehienbat animali azterketetan oinarritzen diren neurrian. Horregatik nahitaezkoa izango da biztanleriak arazoa modu egokian ulertzea, gizarte-erantzun eraginkorra eman ahal izateko.

ERREGULAZIOA

Arriskuei ekiditea segurtasun-arau eta -kode praktikoak garatuz ziurtatuko da. Gizarteak, ohituraz, arau hauetaz fidatzen da pertsona edo azpitalde arriskutsuen ekintzetatik babesteko. Langileak, kontsumitzaileak eta beste zenbait biztanle kartzinogenoetatik babesteko zenbait arau badago lege-mailan. Dena den, argi dago arau horien garapena askotan kartzinogenotasun-frogaren ondoren joan dela eta baita arau horiek ez direla egoki bete ere.

Hala ere, iraganaldian arazoa konplikatu zen, agente zehatz baten kartzinogenotasuna finkatzeko zalantza eta eztabaidak zirela medio, eta giza biztanleriarentzat edozein arriskuk suposa zezakeena ebaluatzerakoan. Arazo hauek ebazpenik gabe segitzen dute, baina egon badaude proiektu baliagarriak.

MINBIZIAZ SOLASEAN

Jabier Agirre & Inaki Irazabalbeitia

Donostiako Institutu Onkologikoa ezaguna da onkologiaren arloan egiten ari den lan handia dela eta. Eranskin honetan bertan, Institutuaren historiari buruz zehaztasun argigarriak ematen dizkigu Irigarai doktoreak. Guk gaur eguneko egoeraren berri izateko Jesus M^a Karrera eta Lurdes Aritziturri medikuengana eta Mari Jose Perez erizainburuarengana jo dugu.



Jesus M^a Karrera
eta
Lurdes Aritziturri

I.X.I.

Elhuyar- Zein aurrerabide somatu da minbiziaren tratamenduan?

Erantzuna- Minbiziaren tratamenduan zein aurrerabide ikusten diren esatea ez da kuestio sinplea. Adibidez, minbiziak ez du kausa bakarra. Aurrerabideak alderdi desberdinetatik ikusi beharko lirateke; epidemiologia eta prebentzioaren ikuspegitik esaterako.

Zer egiten du Onkologikoak prebentzio-mailan? Prebentzio-mailan alde batetik presentzia edo informazio moduan, irratietan saio batzuk egiten ditu. Bestetik prentsan ezin du presentzia handia izan; hau ospitalea bait da eta ez egunkaria. Informazioa askotan nahi bezala ezin dugula banatu ikusten dugu, baina hori gure eskuetatik kanpo dago. Triptiko moduko liburuska bat daukagu egina prebentzioa bultzatzeko eta baita diagnostiko goiztiarra errazteko ere.

I.X.I.



Zesio bidezko tratamenduan erabilitako tresna

EEBBetan minbizien %50 sendatzen da gutxi gorabehera. Gure artean %35ean dago maila. %15eko alde hori prebentzionalan egokia eginez kendu daiteke zailtasun handirik gabe.

Elhuyar- Diagnostiko goiztiarraz zer egiten duzue?

Erantzuna- Diagnostiko goiztiarrek Onkologikoak bakarrik egiten ditu, emakumezkoetan batez ere. Bularreko minbizia eta ginekologiari buruzko minbizienak alegia. Ginekologi mailan Papanikolau-ren testa eta zitologia egiten dira eta bularminbiziari buruz miaketa eta gero mamografia.

Termografiak eta, normalean ez dira egiten. Baztertua dago teknika hau. Normalean miaketak egiten dira eta gero pertsona segun zein adinetakoa den, mamografia bat eskatzen zaio eta xerografia. Xero-mamografia gutxitan. Gero zitologia ere bai, baina *screening* edo despistaje bezala. Miaketa eta mamografia dira gehienbat erabiltzen direnak.

Elhuyar- Gizonezkoekin zein arlotan egiten duzue diagnostiko goiztiarra?

Erantzuna- Gizonezkoetan egiten ari garena zera da: otorrino-mailan (laringea) eta liseri-aparatu mailan (ondestea). Gaur egun diagnostikorako hemokultiboa eta hemorragi testa erabiltzen dira batez ere.

Bestalde diagnostiko-mailan gaur egun asko erabiltzen diren teknikak *scannerra* eta erresonantzia magnetiko nuklearra dira. Guk horrelako tresnarik ez dugu Institutu Onkologikoan, Gipuzkoan beste zentru batzuetan badaudenez beharrezkoa ez delako. *Scanner* baten beharra daukagunean, gaixoa Erresidentziara eramaten dugu eta han egiten diote *scannerra*. Teknika hauek tumoreak zein tamaina hartu duen ikusteko

erabiltzen dira. Guk normalean ekografia eta erradiografia erabiltzen ditugu zeregin honetarako. Medikuntza nuklearren arloan gammagrafia egiten dugu.

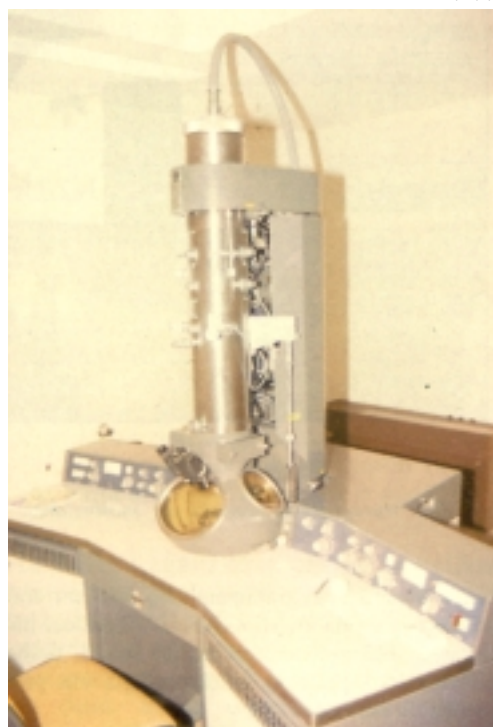
Azken aldi honetan asko garatu den teknika bat antigorputz monoklonalena da. Bi erabilpen dauka honek: bata diagnostiko-mailan tumorea identifikatzeko gai direlako eta bigarrena tratamendu-mailan. Azken alderdi hau ez dago oraindik oso aurreratua. Antigorputz monoklonalen bidez botika sartzen da gorputzera eta horrela tumorea dagoen tokiraino zuzen-zuzenean eramaten da. Honelako tratamendu batek abantaila nabariak ditu, zuzena eta espezifikoa delako. Botikak ez du gorputz osoan buelta egin behar tumoreraino iristeko. Antigorputz monoklonalei esker zuzen-zuzenean behar den tokiraino joango da.

Diagnostikorako erabiltzen dugun beste teknika bat, markadoreak dira. Markadoreak gaitzak gorputzean sortzen dituen substantziak dira eta tumoreen presentzia adierazten dute. Ez dira oso espezifikoak eta ez dute zein tumore den esateko adinako sentikortasunik. Odol-analisen bidez identifikatzen dira.

Elhuyar- Tratamenduari buruz zer esan dezakezue?

Erantzuna- Guk gehien bat kirurgi mailan egiten dugu lan. Kirurgia kontserbakorra edo ez-mutilatzaile izeneko hori egiten dugu. Mastektomietan adibidez, garai bateko joera bular osoa eruztea zen (hemen hori egin izan dugu), baina egungo joera bularra ahalik eta gehiena mantentzea da. Mastektomia egin beharrean tumorea bakarrik kentzen saiatzen gara. Gero, iridio erradioaktibozko orratzak tumorea zegoen tokiaren inguruan jartzen dira. Tumorea segun eta nolakoa den —zer tamaina duen, noraino sartua dagoen—, karga bat ematen zaio

I.X.I.



Mikroskopio elektronikoa



I.X.I.

Betatroia

iridioari. Orratz hauek egun batzuetan, hiru egunetan esate baterako, inplantatuta egoten dira. Oso teknika egokia da eragin lokala bakarrik duelako. Bularretatik aparte ezpain, mihi eta masaileko lesioetan ere erabiltzen dira orratz hauek.

Edonola ere, tumorea erauzi behar denean ez da bular osoa kentzen eta gainera ebakuntza berean protesia, silikona kasu honetan, ere jartzen zaio.

Tratamenduan erabiltzen den beste teknika bat, kirurgia eta erradioterapia da; erradioterapia interoperatorioa alegia. Kirofanoan gaixoaren gorputza irekita dagoenean, bera hartu eta erradiologi zerbitzura eramaten da. Han Betatroiaren bidez behar duen dosia eman eta buelta berriz kiromanora itxteko.

Elhuyar- Erradioterapia interoperatorioa noiz egiten da?

Erantzuna- Lehendabizi kiromanora sartzen da, eta gaitza ebakuntzaren bidez ken daitekeen ala ez ikusten da. Askotan hori egiterik ez dago eta orduan erradioterapiara eramaten da eta azkenik kiromanora itzultzen da ebakuntza bukatzera. Adibide bat jartzeagatik, garuneko tumore baten kasua har dezagun. Gaixoa ireki eta tumoreak lokalizazio txarra duela ikusten duzu. Orduan Betatroia aplikatzen diozu tumorea kentzeko.

Aipatu dugun hau kirurgia da, baina erradioterapiaren arloan badaude tratamendu-sesioak. Betatroia garrantzitsua da, teknika aldetik hobea delako. Garai batean erradioa erabiltzen zen. Gaur egun zunda batez egiten da; saioak kanpotik aplikatzen dira. Ez dago han inplanteak egin beharrik eta erradio-orratzik jarri beharrik. Gaixoarentzat erosogoa da.

Elhuyar- Tratamenduak laserraz ere egiten dituzuela entzun dugu.

Erantzuna- Laserra, ginekologi eta otorrino-mailan erabiltzen dugu batez ere. Ginekologi mailan, tumorea txikia baldin bada laserraz lurrinketa egiten da. Laserrak ez du operatzen. Zera, puntu batzuk hartzen ditu eta hango ehunak lurrindu egiten ditu eta han dagoen zauria senda daiteke.

Otorrino-mailan ere erabiltzen da, baina oraingoz otorrino-mailan ezin daiteke esan tumoreen aurka erabiltzen denik esan. Laserrak tumoreen aurka eragina duenik ez dago oraindik frogaturik. Arazoak daudenean, butxadurak eta antzekoak, gehiago irekitzeko, zabaltzeko, erabiltzen da.

Tratamenduan aipatu beharreko azken puntua immunoterapia da, hots, gorputzak berak sortzen dituen baliabideak erabiltzea. Gorputzak gaitzari aurre egiteko substantzia batzuk sortzen ditu. Gure lana substantzia horiek indartzea izango litzateke; gorputzeko zelula batzuk atera, haiek manipulatu eta berriro gorputzera sartu. Etxe honetan horrelakorik ez da egiten ikerketa basikorik egiten ez dugulako; guk tratamendu klinikoa egiten dugu. Ikerketa basikoan aritzeko beharrezkoa den egiturarik ez daukagu. Immunoterapiaren arazo hau hala ere, ikerketa-mailan dago oraindik.

Elhuyar- Zesioaren bidezko tratamendua zer den azalduko al diguzue?

Erantzuna- Zunda batez eta kanpotik egiten da. Zesioa material erradioaktiboa da eta honen bitartez irradiazio intrakabitarioan erabiltzen da. Hemen *afterloading* aparatua dugu. Honi esker material erradioaktiboa aplikatzen denean, ez dago gure esku artean. Aplikazio modu honi *hotzetakoa* esaten zaio. Barruan dagoenean urrutitik eta kontrol baten bidez martxan jartzen da aparatoa. Orduan zunda sartzen da noski. Erradiazio intrakabitarioa zer den jakiteko, gogoan eduki behar da iturri erradioaktiboa barruan, barrunbe natural batean, sartzen dela. Irradiazioa hortxe bertan oso handia da, baina hortik zentimetro gutxitara ia ez dago ezer. Efektu lokala du.

Elhuyar- Eta nola sartzen duzue zunda?

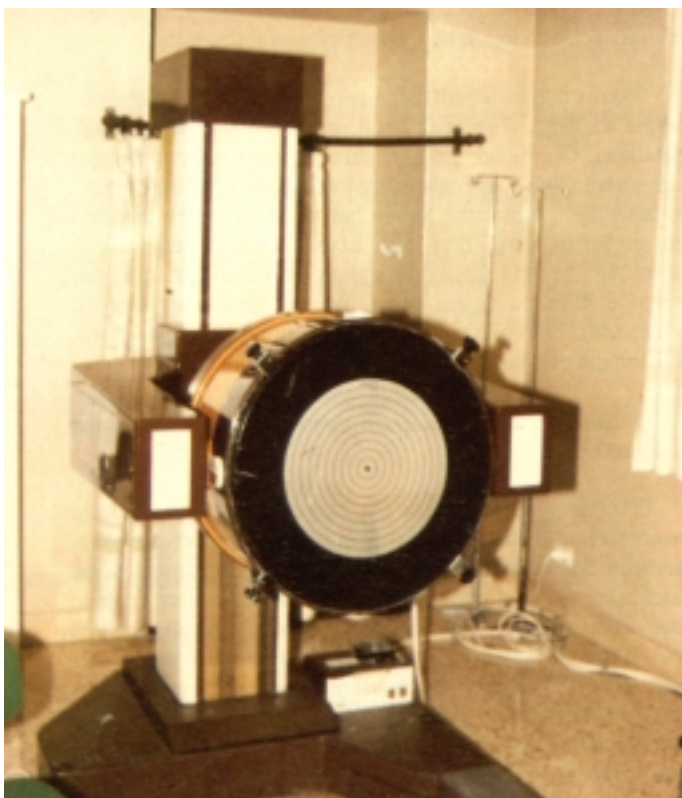
Erantzuna- Umetoki barruan sartu behar denean zabaldu egin behar da eta Hegar-en tutua erabiliaz 9raino zabaltzen da. Gero zunda sartzen da. Beste zunda batzuk ere sartzen dira: bata maskurian eta bestea ondestean. Hirurak desberdinak dira eta batera erabiltzen dira. Maskurian eta ondestean daudenak zer irradiazio iristen den neurtzeko dira, zeren eta maila batera iritsiz gero fistula seguru izango bait dugu. Bat tratatzeko da eta besteak kontrolatzeko.

Jeneralean tratamenduak konbinatuak izaten dira: batetik erradioterapia kanpotik ematen zaie eta bestetik barrutik egiten dena dago. Aplikazio hauek astean behin egiten dira. Nahikoa aplikazio luzeak izaten dira kanpo-erradioterapiekin konparatuz: 20-25 minutu inguru irauten du. Aplikatzen oso erraza da guretzat; oso eroso da. Oraingoz ez dugu fistularik izan. Gaixoarentzat ere nahikoa eroso da, bizimodu normala egin dezakeelako.

Lehen zesia erabili ordez radioa erabiltzen zen. Desabantaila nabariak zituen radioak: eraginkortasun berdina izateko denbora gehiago eduki behar zen barnean, gainera maskurian eta ondestean ez zen kontrolik egiten eta gaixoak isolaturik egon behar duenez denbora luzez bakarrik egon behar izatea jasangaitza gertatzen zitzaion. Hilkortasuna asko jaitsi da zesia erabiliz.

Elhuyar- Minbiziaren kontrako txertorik posible izango al da?

Erantzuna- Nik uste dudanez, minbiziaren aurkako txertorik ez da izango. Immunoterapia aldetik zerbait egin liteke akaso. Adibidez linfozito batzuk hartu, haiek nolabait mani-



Gammakamera

I.X.I.

I.X.I.




Mª Jose
Perez

pulatu eta haiekin txertoak egiten duen lan bera egitea lortu. Gainera minbizi-mota mordo da dago.

Elhuyar- Bukatzeko zerbait gehiago esan nahi al duzue?

Erantzuna- Bai. Laserraren bidezko tratamenduari buruz zerbait erantsi nahi nuke. Gaur egun tratamendu alternatibo bat da: lehen umetoki-lepoko displasia horietan konizazioa egiten zen. Teknika honek ondorio txar bat izaten du: jeneralean haurdunaldietan abortoak errazago izatea. Gaur egun laserra erabiltzen dugu konizazioaren ordez. Konizazioa egiten da, baina kauterizatzean laserra erabiltzen da, ez elektrokauterioa. Desegin edo desagertu egiten da ehun koniko bat eta horregatik konizazio deitzen zaio; eta hilabete batera lepo hori lehen bezalaxe dago. Badaramatzagu bi urte honetan, eta orain arte nahikoa emaitza onekin. Berrirori egin behar izan dugu, baina ez jeneralean displasietan; baizik eta kondilomatan errepikatu tratamendua eta gainera ez dago oztoporik tratamendua errepikatzen. Tratamendua anbulatorioki egiten da eta ez du anesthesiaren beharrik. Lehen, adib., displasia arinak ez ziren tratatzen. Gerta zitekeen gainera displasia horiek berez atzera egitea (erregresio bat gertatzea) eta teknika, konizazioa, oso agresiboa zenez ez zen erabiltzen. Gaur egun, displasia arinak edo lebeak ere tratatu egiten dira, laser bidezko kauterizazioarekin teknikak askoz ere arrisku gutxiago duelako.

Kimioterapiaz eginiko tratamenduetan, bada aipatu ez dugun berrikuntza bat: *port-a-cath* esaten zaio. Tresna txiki bat izaten da, kirurgiaz azal azpian jartzen dena, eta botikak injektioz jartzeko erabiltzen da. Honela gaixoaren bena bilatu behar izatea baztertzen da eta minak eta ondoezak murriztu egiten dira. Botika, mintz bat duen tresna horretan injektatzen da eta tresna gorputzean sakabanatzeaz, hedatzeaz, arduratzen da. Kanpotik gaixoari bulto txiki bat besterik ez zaio somatzen. 

MINBIZIA EZAGUTZEN

ELIKADURA-FAKTOREAK MINBIZIAREN EPIDEMIOLOGIAN

J.M. Karrera

Gero eta argiago dago, tumore gaizto askoren agente eragileak neurri handian kanpoko faktoreak direla. 1984.ean adibidez Estatu Batuetako Minbiziaren Institutu Nazionalak, minbiziarekin loturiko arrisku-faktoreen sailkapenean, elikadurarekin erlazionaturikoei atxekitzen zizkien portzentaiarik handienak. Institutu horrek honela banatzen zituen *arrisku-faktore* horiek taldeka:

MINBIZIARI LOTURIKO "ARRISKU-FAKTOREEN" TALDEAK

(National Institute of Cancer, EEBB 1984)

Elikadura-faktoreak: % 35
Tabakoa: % 30
Ondo ezagutzen ez diren faktoreak: % 15 (% 6 faktore genetiko-hereditarioak)
Birusak: % 5
Lanbidearekin erlazionaturiko faktoreak: % 4
Erradiazio aktinikoa: % 3
Alkohola: % 3
Ingurugiroaren kutsadura: % 3
Elikadura-gehigarriak: % 1
Botika eta prozedura medikoak: % 1

Dena den, datu hauek ezin dira soilik (isolaturik) hartu. Minbiziaren eragina aztertzerakoan gizarteak azken urte hauetan osasunarekiko duen ikuspegi berria eta bizitza luzeagotzeko itxaropena ere, aurreko faktore horiekin batera kontutan hartzeakoak dira.

Baina faktoreak faktore, egia da Estatu-mailan, azken mende honetan, tumore gaiztoen ondorioz hilkortasun-tasak gorantz doazela: mende hasieran heriotz gutzien % 1,3 zen minbiziagatik heriotza, 1950ean % 16,9 eta 1979an berriz 19,6 izatera iritsi zen.

I.X.I.



Gantzetan eta haragitan aberatsak diren dietak hesteetako-minbizian eragina omen dute.

Sexua kontutan hartuz gero, hilkortasuna gero eta handiagoa da gizonezkoengan, biriketako minbizia nagusitzen delarik, eta baita emakumezkoengan ere, bularreko minbiziaren ondorioz.

Urteroko minbizi berriei dagokienez, Minbiziaren Erregistroak adierazten digutenaren arabera, Estatu espainolean 100.000 biztarentik 250-300 bitartean dago oraindik zoritxarrez.

Aldez aurretik zera aipatu behar dugu: azalpen honetan ez gara analisi epidemiologikoa urratzen saiaturiko eta ezta bere barne-arazoak aztertzen ere. Minbiziaren estadio desberdinetan, nolabaiteko eragina izan dezaketen dietaren elementuak bakarririk bereiziko ditugu. Aipatu beharrekoa da hala ere, metodo epidemiologikoa eritasun luze eta degeneratiboak aztertzeko metodo baliagarria dela eta bestalde, *arriku-faktore* hauek kolektiboki prebeni daitezkeela, hau da, osasun publikoaren arloa landuz gero.

Dieta eta zuntz-edukinak

Badirudi, barazki eta zereal gehiago janz gero, hesteetako minbizi-arriskua murriztu egiten dela. Arrisku-murrizketa janari horien bidez gorozkien bolumena handitu eta hesteetako iragaita azkartu egiten delako gertatzen da. Aldi berean, egon daitezkeen kartzinogenoak disolbatu eta kartzinogeno horiek heste-mukosan eragiteko ahalmena murriztu egiten da.

I.X.I.



Ikerketa eta kontrol batzuk egin izan dira maila honetan, ohizko dietan zuntz-kantitate desberdinak irensten dituzten biztanleak konparatuz. Dena den, nahiz eta erlazioa dagoela onartu puntu ziurtaezin asko dagoenez, gaur egun ditugun datu epidemiologikoen arabera ezin zaio zuntz-edukin handiko dieta edonori aholkatu.

Dieta batean, eremu desberdinetako minbizia eragiteko gai den elementu asko egon daiteke. Batzuk berez dira kartzinogenoak eta beste batzuk zelula gaiztoak bultzatu eta areagotzen dituzte. Ondoren, kaltegarriak izan daitezkeen elikagai batzuk aipatuko ditugu, baina adibide gisa soilik hartu behar dira; guztiak ez bait daude barne.

Gantzak

Gantzetan eta haragitan aberatsak diren dietak aipatu izan dira hesteetako-minbizian eraginik handiena zutenen artean. Jaki hauek behazun-azido eta esterolen gehiegizko formazioaren eta bakterio-ihardueraren, (gehienetan anaerobioa da) bidez substantzia kartzinogenetikoak eratzen dituzte. Gantza, prostatako eta bularreko minbiziarekin ere erlazioa izan da. Dena den, badirudi hauetan zerikusi handiagoa gantz poliasegabeek dutela.

Bitaminak eta azaren familiako berdurak

Elikagai hauek nitrosaminen formazioa eragozten eta bakterio-aldaketak murrizten izango lukete eragina.

Zenbait kasu aztertuz, badirudi elikagai hauek birika, laringe, maskuri, aho, umetoki-lepo, heste eta prostatako minbiziakiko efektu babeslea dutela. Baina animaliekin egindako esperimientuek A bitaminaren gehiegikeriak zenbait minbizi-mota eragiten ez ote duen ere zalantzan jartzen dute.

Alkohola, kafea eta edulkorante sintetikoak

Frogatuta dago gehiegizko alkohol-kontsumoaren eta aho, faringe, hestegorri eta laringeko minbiziaren arteko erlazioa.

Zenbait azterketek adierazten dutenez, maskuriko minbizia areagotu egiten da kafezale amorratuetan.

Edulkorante sintetikoek dagokienez, animaliekin egindako esperimientuek erakusten dutenez, hauetatik asko hartuz gero sortzen da. Dena den, emaitza hauek, oraingoz behinik behin ezin zaizkio gizakiari gainjarri.

Zuntzetan aberatsak diren dietek minbizi-arriskua murrizten dute



Alkoholaren gehiegizko kontsumoak, minbiziaren sorrera lagun dezake

Dietako beste zenbait agente

Beste hainbat agente ere garrantzitsu izan daiteke minbiziaren sorkuntzan, baina horien eragin zuzena baieztatzeko beharrezkoa da xehetasun handiagoko ikerketak egitea. Dena den aipatzekoak dira B aflatoxina, selenioa eta kontserbatzaile gisa erabiltzen diren nitratoa eta nitritoak.

Epidemiologiaren bidez eskuratutako datuak beraz, ez dira nahitaez erabatekoak, eta osasun publikorako interesgarriak izanik ere, ez dira derrigorrez hartu beharrekoak.

Minbiziaren aurkako zenbait gomendio

Beraz, gaur egun ez dagoela minbiziaren aurkako dietarik ondoriozta genezake, baina bai arazo honi aplikatu dakizkiokeen gomendio-multzoa, hala nola:

- Kalori gehiegi dituzten janari-anoak murriztea.
- Zuntz begetaletan aberats diren jakien kontsumoa gehitzea.
- Gantzak eta batez ere animalia gantzen kontsumoa murriztea, gantz-ekarpena kalori ekarpen guztiaren % 25 - 30 baino handiago izan ez dadin.
- A eta C bitaminetan aberats diren elikagaiak maiz kontsumitzea (frutak, barazkiak, etab...).
- Jaki ketu edo asko erretakoena kontsumoa mugatzea. Gauza bera ondutakoekin egitea.

- Gehiegi maneaturako jakiei ekiditea.
- Janari edo edari beroegirik ez hartzea.
- Elikadura-erritmo egokia izatea: jatorduak zaindu.
- Aho eta hortzetako garbitasuna mantentzea.
- Alkoholismoa eta tabakismoa baztertzea.

Osasun publikoa areagotzeko oztopoak

Neurri hauek eta antzekoak izango liriteke beraz, ikerketa epidemiologikoen ondorioz osasun publikoa sendotzeko hartu beharrezkoak, baina sarritan aplikaezintzat jotzen ditugu. Zergatik? Zentzu honetan ondorengo arazoak aipatuko genituzke:

- * Minbiziaren aurkako dietarik ez egotea.
- * Elikadura-produkzioaren eta munduko biztanleriaren arteko desproporzioa. Ekonomiaren atzerapena.
- * Elikagaien produkzioarako arazoak.
- * Gizarteak jan-edanerako dituen ohiturak aldatzeko eragozpenak.
- * Elikadura eta mantenuaren arloan heziketa-sanitarioaren garrantzia.

Beraz, osasun publikoa sustatzea helburu duen edozein egitarauk, hiru ardatz euskarri behintzat izan beharko lituzke: ikerketa epidemiologikoa, minbiziaren oinarritzko ikerketa biokimikoak eta ikerketa klinikoak. ■

GIPUZKOAKO INSTITUTU ONKOLOGIKOA. ZER IZAN DEN ETA ZER DEN

J.M. Irigarai

Sarrera

Badira berrogei urte baino gehiago Institutu Onkologikoa minbiziaren aurka borrokan ari dela.

Orain dela 60 urte, 1927. urtean, Aiestaran mediku kirurgilaria *Academia Medico-Quirúrgicako* lehendakari zen eta urte hartan hitzaldi guztiak minbiziari buruz eman ziren.

Medikuen artean, eta baita Gipuzkoako elkarte askotan ere, oso barrura sartu zen minbiziaren aurka zerbait egiteko asmoa.

Baina, 1933. urtera arte ezin izan zen Donostiarako eta Euskadirako izango zen lehenengo ospitalea, hau da, *Institutu Antikantzerosoa*, sortu.

Lehenengo zuzendaria Luis Aiestaran kirurgilaria izan zen eta harekin batera mediku ezagunak laguntzaile izan ziren: Iparragirre, Irigarai, Anguera, Barriola, Llombar, Gastamintza, etab.

Tratamendurik berrienak ematen zitzaizkien gaixoei; Radioa, Erradioterapia eta Kirurgia ziren balioko metodoak garai hartan.



X izpietarako tresneria

I.X.I.



I.X.I.

Isotopo erradioaktiboen laborategia

Handik urte batzuetara, 1951. urtean, Aurrezki-Kutxa Probintzialak bere Ekintza Sozial Propioztat hartu zuen eta orduz gero *Institutu Onkologiko* deitzen da.

Tratamenduak

Hemen egiten diren tratamenduak bi motatakoak dira: batzuk sendatzeko intentzioz egiten dira eta besteak mina kentzeko eta minbizidunaren azkeneko momentuak arinago eramateko. Hemen sartuko litzateke *Oinazearen tratamendua* deitzen den espezialitatea; batzuetan botikekin eta beste batzuetan Erradioterapiarekin (minbizia hezurretan edo hezur muinetan dagoenean) tratatzen dena.

Baina lehendabiziko tratamendua da guk atsegin duguna eta minbizia sendatzeko edo urte askotan ongi bizitzeko posibilitate gehien dituen.

Tratamendu horiek nola eta nork manatzen ditu?

Gehienetan, ospitale honetan protokoloak eginak daude eta edozein sendagilek, gaixo baten aurrean, erabaki bat har dezake. Lehenengoa eritasuna ondo eta ziur non sortu den eta noraino iritsi den jakitea da. Hori jakinda, erraza izango da protokoloarekin nork hasi behar duen, eman beharreko tratamendua zein den eta sendatzeko daukan posibilitatea jakitea.

Eta horretan egongo da gure zalantzarik handiena. Askotan kirurgiak hasi beharko du minbizia kentzen, eta haren ondoren, erradioterapia edo kimioterapia eman beharko zaio gaixoari.

Beste batzuetan, biopsia ondoren eta minbizia zein motatakoa den jakinda, erradioterapiarekin hasiko gara eta honekin bakarrik sendatzen da.

Tumoreak handiak badira, bilkura bat egin beharko dugu hiru espezialitateko medikuek, eta denen artean nondik hasi aukeratuko dugu. Kasu horietan, gehienetan kimioterapia ematen diegu lehendabizi eta murriztu ondoren beste tratamenduren bat aurkitzen da.

Zer esan nahi du honek? Gaur egun ez dagoela tratamendu bat bakarrik gaixo gehienentzat. Horregatik gaur egun *Diziplina anitzeko tratamendua* da minbizi gehienetan aplikatzen dena eta horrela egiten ez bada ezin da sendatu, noizean behin baizik. Horregatik Onkologi Ospitale Monografikoak dira hoberenak, gaur egun minbiziari aurka egiteko.

Horrek, lehenago esan dugun bezala ospitale batean espezialistak biltzen badira, eta aparatu propioak jartzen badira, gauza asko egin dezakegula eta gutxienez bitik bat senda daitekeela esan nahi du.

Erradioterapi zerbitzua

Zerbitzu honetan egiten diren gauzak aipatuko ditugu orain:

- 1) Gaixo batzuk zuzenean beste ospitaletatik bidaliak etortzen dira. Batzuk kirurgi zerbitzu batean operatu ondoren eta batzuetan diagnostikoa eginda, tratamendu berezia eman diezaiegun.



I.X.I.

Kirofanoa

Batzuetan erradioterapia izaten da lehenengo tratamendua, baina gehienetan bigarren edo hirugarrena izaten da. Askotan Kirurgia eta Kimioterapia izaten dira lehenengoak.

- 2) Gugana etorri ondoren, zer irradiazio-mota eman behar zaion jakin behar dugu. Hiru motatakoak dauzkagu: *kanpo-erradioterapia*, tumoreen barrutiko erradioterapia edo hauen gainean *Curioterapia* deitzen dena, eta hirugarrena *ukipen-erradioterapia*, azaleko tumoreak tratatzeko eta sendatzeko. Hauetan %100 sendatzen dira gehienetan.

Tele-erradioterapia edo kanpotik ematen dena bi

klasetakoa izaten da: bat Betatroi izeneko maki-narekin ematen dena eta bestea Kobaltoak ematen duena.

Tumorea bakarra denean bere lokalizazioak esango digu hoberena zein den gaixo bakoitzarentzat. Batzuetan erradioterapia ere ematen da kimioterapia tratamenduaren erdian. Orduan, erradioterapia bukatu ondoren, kimioterapi zerbitzura pasatzen da berriz.

Honek zera esan nahi du: alegia, guk gutxitan ematen dugula tratamendu bakarra eta gehienetan minbiziaren tratamendua denen artean egin behar dela, ondorioz onenak lortzeko. ●

HURRENGO ERANSKINEAN

NORA DOA INFORMATIKA?

ABENDUKO ALEAREKIN BATERA