Laguntza bidezko ugalketa minbizia duten emakumeetan

Xabier Astiz Zurutuza
Farmazialaria

Azken hamarkadetan, hobekuntza nabarmenak izan dira tratamendu onkologikoetan, eta, horri esker, gora egin dute minbiziaren sendatze-tasek. Hala ere, ugaltze-aparatuan kalte ugari sortzen jarraitzen du minbiziak. Albo-ondorio hori desberdina izaten da pazientearen adinaren, ugalkortasun-egoera pertsonalaren eta tratamenduaren arabera (erabilitako sendagaia, dosia, tratamenduaren iraupena). Faktore horiek guztiak kontuan hartuta, gonadetako toxikotasuna partziala edo erabatekoa izango da.

Zorionez, minbiziaren ikerkuntzarekin batera, laguntza bidezko ugalketarenak ere aurrerapauso bikainak eman ditu, eta, bi esparruen ezaguerak elkartuta, minbizia duten emakumezkoek badute aukera semealabak izateko.

ARG.: JABEGO PUBLIKOA

HIPOTALAMO-HIPOFISI-OBULUTEGI ARDATZA

Garuneko bi guruin endokrinok —hipotalamoak eta hipofisiak— kontrolatzen dute obulutegiaren funtzionamendua, bi fasetan: fase folikularra eta jariatze-fasea. Fase folikularrak emakumearen hileko zikloaren lehen hamalau egunak hartzen ditu, obulazioa gertatzen den arte. Bigarren fasea, berriz, ondorengo hamalau egunek osatzen dute, menstruazioa hasten den arte.

Hilekoaren hasieran, hipotalamoak gonadotropinen jariapen-hormona (GnRH) bidaltzen du hipofisira, eta bi hormona jariatzen dira haren eraginez: hormona folikulu-estimulatzailea (FSH) eta hormona luteinizatzailea (LH). Lehenengoa hilekoaren bigarren edo hirugarren egunean isurtzen da, eta obulutegiko folikulu guztien artean bakarra estimulatzen du hamalau egunean. Estimulazio horren ondorioz, heltzen ari den obozitoak, aromatasa izeneko entzima baten bitartez, sexu-hormonak sortuko ditu: estrogenoak (estradiola eta estriola) eta progestagenoa (progesterona). Zikloaren erdian, sexu-hormona horien mailak gora egitean, LHa jariatzen da hipofisian, eta folikulu hori heldu eta obulazioa sortzen da. Fase folikularra amaitu egiten da orduan.

Jariatze-fasean obulazioaren ondoren gelditzen den obozitorik gabeko folikulu-hondarrari gorputz luteo deitzen zaio. Gorputz luteoak estrogenoak eta progesterona jariatzen jarraituko du umetokiko endometrioa ernalketarako prestatzeko. Bestalde, sexu-hormonen kontzentrazio altuek atzeraelikadura negatiboa eragiten dute hipotalamoan eta hipofisian, hormona-kantitate handiegia sor ez dadin. Ernalketarik ez badago, FSHaren eta LHaren mailen jaitsierak gorputz luteoa eta endometrioa kanporatuko ditu hilekoaren bitartez, eta zikloa zerotik hasiko da berriro (ikus 1. irudia).

TRATAMENDUA: *IN VITRO* ERNALKETA + BITRIFIKAZIOA

Minbizia duten emakumeen ugalkortasuna babesteko teknika bat baino gehiago baldin badaude ere, *in vitro* ernalketaren eta bitrifikazioaren batura jotzen da onenetarikotzat, eman dituen emaitzak ikusita.

In vitro ernalketaren bidez, artifizialki erreproduzitzen da, laborategi batean, gorputzean modu naturalean gertatzen den ugalketa. Helburua da gizonezkoari eta emakumezkoari zelula sexualak ateratzea, enbrioiak sortzea eta, ondoren, haiek haurdun gelditu nahi duen pazienteari umetokian sartzea.

Lehen esan bezala, egoera normalean, emakumearen sexu-zikloan folikulu bakar bat obulatzen da hilero. *In vitro* ernalketarako, berriz, obulutegiaren estimulazio-prozesu bat jartzen da martxan, aldiko folikulu bat baino gehiago heldu eta helburua lortzeko aukera gehiago izateko. Tratamendu horretarako, bi farmako hauez osatutako prestakin galenikoak erabiltzen dira: FSH eta GnRHaren antagonistak. Lehenengoak estrogeno gehiago jariatzea eta folikuluak handitzea eragiten du. Hipotalamoan sortzen den hormonaren antagonistak, berriz, guruin hori inhibitzen du, eta, ondorioz, hipofisian FSHa eta LHa jariatzea eten. Beraz, ezinbestekoa da kanpotik FSH-dosi handiak sartzea obulutegia estimulatzeko. Tratamendua hilekoaren lehen hiru egunetan hastea gomendatzen da, fase folikularra ahal den gehiena aprobetxatzeko.

Sortutako obozitoak ziztada transbaginal baten bitartez ateratzen dira, eta, ondoren, kultibo-ingurune batean espermatozoideekin batera inkubatu. Horrela enbrioiak sortu, eta azken heltze-fasera iristen direnak pazientearen umetokian sartzen dira ernaldu daitezen.

Minbizia duten pazienteen ugalkortasuna babesteko, jasotako obozitoak zein sortutako enbrioiak bitrifikatu (izoztu) egin behar dira, tratamendu onkologikoarekin hasi baino lehen. Pazienteak minbizia gainditzen duenean, obozitoak edo enbrioiak desbitrifikatu, eta emakumearen umetokian ezarriko dira (ikus 2. irudia). Horixe da minbizia duten emakumeek seme-alabak izateko duten modurik onena.

Bitrifikazioa oso azkar egiten da, izotz-kristalak sortu eta zelulei kalterik egin ez diezaieten. Horretarako, nitrogeno likidoa (–23.000 °C/minutu) eta kriobabesleak erabiltzen dira. Behin bitrifikatuta, ehunka urtean mantendu daitezke obozitoak eta enbrioiak.

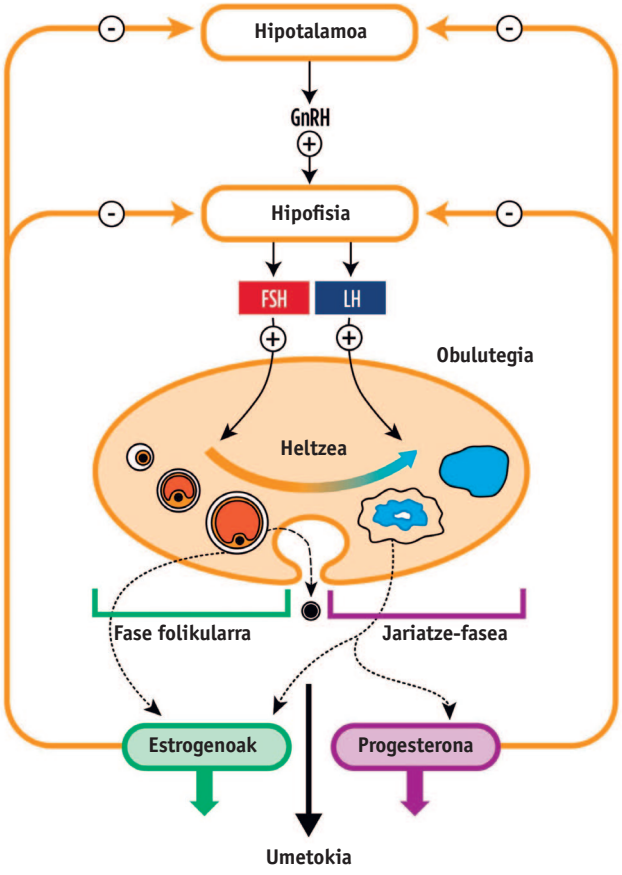
HORMONA-MENDEKO MINBIZIAK

Hormona-mendeko minbizien artean, endometriokoak eta bularrekoak daude, eta bularrekoak dira tumore gaiztorik sarrienak emakumeetan.

Minbizi horiek, besteek ez bezala, estradiola behar dute garatzeko, eta tumore-zelulak hil egingo lirateke estradiolik gabe. Zenbat eta sexu-hormona horren maila handiagoak izan gorputzean, orduan eta errazagoa da minbizi-zelulak ugaltzea. *In vitro* ernalketaren tratamenduak sortzen duen folikuluen estimulazioa, beraz, arazo bat da gaixotasun horiek dituzten emakumeetan, estimulazio horrek estradiol-mailak ere handitzen baititu.

Bada obulutegian entzima bat, aromatasa izenekoa, beharrezkoa dena gonadotropinen bidez sexu-hormonak sortzeko. Entzima horrek FSH eta LH hormonak erabiltzen ditu bere lana burutzeko, bai emakumeak modu naturalean sortzen dituenak, bai kanpotik artifizialki sartzen direnak.

Hormona-mendeko minbizietan, aromatasaren inhibitzaileak erabiltzen dira estradiolaren mailak handitzea ekiditeko. Era berean, pazienteak *in vitro* ernalketaren ohiko tratamendu ziklo bat ere jaso beharko du. Ziklo horretan, aromatasaren inhibitzaileen eragina dela medio, beste minbizi-mota batzuk dituzten emakumeen kasuan baino folikulu gutxiago estimulatuko dira, baina gonadotoxikotasunak eragiten duen antzutasuna saihesten da. Beraz, endometrioko edo bularreko minbizia duten emakumeek obozito eta enbrioi gutxiago sortu eta, ondorioz, bitrifikatu ahalko dituzte, baina haurdun gelditzeko nahikoa bai.



1. irudia. Obulutegiaren funtzionamenduaren erregulazioa, hipotalamo-hipofisi-obulutegi ardatzaren bidez.

TRATAMENDURAKO DENBORA

Minbizia duen emakume ugalkor batek, *in vitro* ernalketaren tratamenduaren ziklo bat hasterako, jakin behar du zer tumore-mota duen eta noiz hasiko den tratamendu onkologikoa jasotzen. Pazientearen azken hilekoaren data ere hartu beharko da kontuan. Datu horiek guztiak behar dira *in vitro* ernalketaren tratamendurako estrategia aukeratzeko.

Tratamendu onkologikoarekin hasi aurretik *in vitro* ernalketaren ziklo bat martxan jarri eta obulutegia estimulatzeko nahiko denbora badago, ez da arazorik egoten. Baina batzuetan, zoritxarrez, ez dago astirik, eta estimulazio-prozesua laburtu beharra dago. Hori dela eta, ohikoa izaten da pazienteek hilekoaren lehenengo hiru egunetatik kanpo hasi behar izatea obulutegiaren estimulazioa. Horrelakoetan, GnRHaren antagonistak eta FSHaren zenbait dosi erabiltzen dira neurria hartzeko, baita emakumea ziklo menstrualaren jariatze-fasean baldin badago ere.

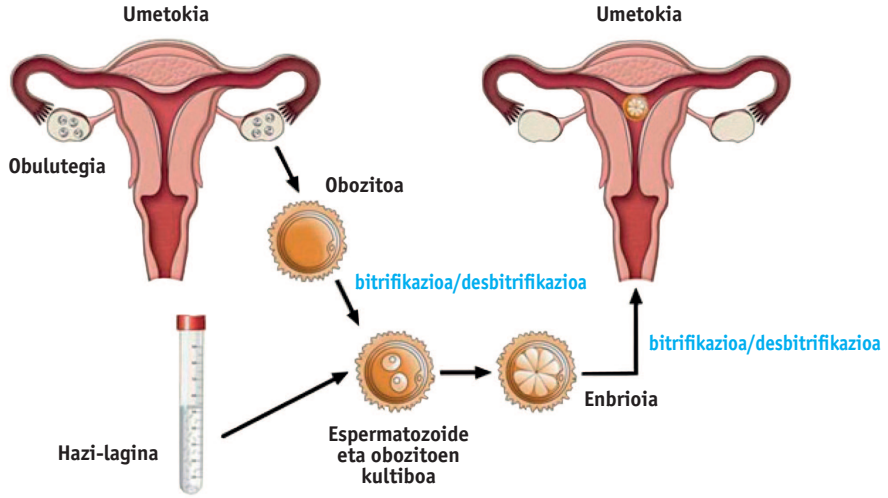
Pazienteak berehalako tratamendu onkologikoa behar badu, berriz, obulutegiaren ehuna laparoskopia bidez ateratzea eta bitrifikatzea da aukera bakarra. Teknika horrek, ordea, badu arrisku bat, ehuna transplantatzerako orduan bertan zelula gaiztoak aurkitzea; horregatik, aparteko kasuetan bakarrik erabiltzen da.

ETORKIZUNARI BEGIRA

Minbiziaren gaixotze- eta sendatze-tasek gora egin dutelako, batetik, eta bikoteek guraso izateko erabakia gero eta beranduago hartzen dutelako, bestetik, gero eta garrantzitsuagoa da ugalkortasuna babestea.

Emakume ugalkor batek minbizia duela jakiten duenean, emozioz beteriko erreakzio ugari plazaratzen ditu, zoritxarreko berria jasoko lukeen beste edozein pertsonak bezala. Bere biziraupenagatik kezkatzen hasten da, eta estutasun, etsipen eta tristura handi batek hartzen du. Hori gutxi balitz bezala, seme-alabak izateko desioa badu, denboran gehiegi luzatu gabe hartu beharko du ama izateko erabakia, tratamendu onkologikoa ahalik eta gutxiena atzeratzeko eta *in vitro* ernalketarena ahalik eta azkarrena hasteko. Hala eta guztiz ere, zenbait ikerketaren arabera, ugalkortasuna babesteko aukera izateak eta etorkizunari amatasunaren begiekin begiratzeak lasaitasuna eta itxaropena ematen die une gogor horietan. Horregatik, laguntza bidezko ugalketaren teknikak beti aurkeztu behar zaizkio, eta ez inoiz utzi alboratuta.

Familiako aurrekariak dituzten emakume osasuntsuei ere gaztetatik aurkeztu beharko litzaizkieke *in vitro* ernalketa eta bitrifikazioaren teknika, nahi dutenean haietara jotzeko aukera izan dezaten. Bitrifikatutako obozitoek urte asko irauten dutenez, prebentzioa hobea izango litzateke gazteagotatik hasiko bagina. Adibidez, hogeita bi urteko emakume batek bere obozitoak bitrifikatuko balitu eta gerora, hogeita hamabost urterekin, minbizia jasango balu, obozito haiek hogeita bi urte izaten jarraituko lukete. Kasu horretan, kalitate hobeko obozitoak izango genituzke, eta, segur aski, gehiago. Gainera, *in vitro* ernalketaren tratamendua moztuko genuke, eta minbiziaren aurkakorako denbora irabazi. Genetika-



2. irudia. *In vitro* ernalketaren ziklo baten eskema bitrifikazio eta desbitrifikazioarekin.

analisien bitartez atzeman litezke horretarako interesa izan lezaketen emakumeak.

Epe luzera, obozitoen bitrifikazioa saihestea izango da zientziaren erronka nagusietako bat. Ingeniaritza genetikoaren bitartez lortuko genuke hori, zelula osasuntsu batetik obozito bat sortuz. Dagoeneko ari dira ikertzen besoko fibroblasto batetik bihotz, muskulu edo begi bat nola atera; bada, zergatik ez obozito bat? Argi dago gaur egun oraindik ezinezkoa dela hori, baina, ikusita zientzia zer abiaduratan doan aurrera, etorkizunean errealitate bihurtzeko itxaropenari hel diezaiokegu.●

BIBLIOGRAFIA

Bermejo, B.; Almonacid, V.; Lluch, A.: *Aproximación clínica de la toma de decisiones sobre fertilidad en pacientes de cancer de mama.* Servicio de Hematología y Oncología Médica. Hospital Clínico Universitario de Valencia. 2010.

Muñoz, E.; Gonzalez, N.; Muñoz, L.; Aguilar, J.; García Velasco, J.A.: *Estimulación ovarica en pacientes con cancer de mama.* IVI Vigo, Fundación universitaria de ciencias de la salud-Bogotá, IVI Madrid, Universidad Rey Juan Carlos.

Gerson, R.: *Fertilidad y cáncer.* Unidad de Oncología, Hospital General de México.

De la Fuente, G.; Martínez, M.; Rabadán, S.; Domingo, J.; García-Velasco, J.A.: *Preservación de la fertilidad en pacientes oncológicas. Cuatro años de experiencia en el grupo ivi.* Trabajos congreso SAMeR 2011. Reproducción 2011.

Vico, I.; Fontes, J.; Martínez, L.: *Prevención de la esterilidad en la mujer oncológica.*

etorkizuna.eus

±18 Presta Ezazu Zure Etorkizuna aldizkariaren web orrialdea

Hezkuntza
Gazteria
Giza Eskubideak
Eta askoz gehiago...