



IN VITRO ERNALKETA ETA ICSI ARABAKO OSI

I. Zertan datza?

In vitro Ernalketa (IVE) laborategian obozitoak eta espermatozoideak errazago elkartzeko prozedura mediko eta biologikoz osatutako tratamendua da, eta haurdunaldia lortzeko amaren umetokian sartuko diren aurreenbrioiak lortzen dira.

IVEa bi prozedura desberdinen bidez egin daiteke: In vitro Ernalketa Konbentzionala edo IVE, non obulua eta espermatozoidea berez lotzen baitira laborategian; eta Mikroinjekzio Espermatikoa edo ICSI, non ernalketa obulu bakoitzean espermatozoide bat injektatuz egiten baita.

Ernalketatik aurreenbrioiak lortzen dira, ernaltzen denetik 14 egun geroago obulua pixkanaka banatzearen ondoriozko zelula-taldea. Ugalketa-ziklo bakoitzean behar adina aurreenbrioi baino ez dira sortu behar, eta, irizpide klinikoen arabera, kasu bakoitzean ugalketa-arrakastarako arrazoizko aukerak bermatu behar dira.

Lortutako aurreenbrioi kopuru mugatu bat (1 eta 3 artean) umetokira transferituko da ernaldia lortzeko. Gainerako aurreenbrioi bideragarriak, halakorik bada, izoztu egingen dira, legez ezarritako xedeetarako erabiltzeko.

II. Oharrak

IVE/ICSIren hasierako adierazpena tronpen buxadura izan zen. Hala, obuluak “in vitro” espermatozoideekin kontaktuan jar zitezkeen, hori gertatzeko oztopo bat baitzen, noski. Denborak aurrera egin ahala, jarraibideak zabalduz joan dira: obulazioaren nahasteak, endometriosi ertaina edo larria, semenaren patologia ertaina edo larria (kasu honetan ICSIra joko genuke), jatorri ezezaguneko esterilitatea IACK (intseminazio artifiziale bikoitearen semenarekin) porrot egin ondoren.

III. Prozedurak

IVE eta ICSI botikak erabiliz obarioak estimulatzeko hasten dira normalean.

Estimulatu gabeko ziklo batean ziklo bakoitzeko obulu bat sortzen den bitartean, estimulaturako zikloetan kopuru handiagoa lortu nahi da, idealki 10 edo gehiago. Hala, haurdunaldi-aukerak nabarmen handitzen dira.

Obulutegiak estimulatzeko prozesua, eskuarki, zenbait hormona obarikoren eta/edo baginako ekografien odol-analisien bidez kontrolatzen da. Horiek garatzen ari diren folikuluen kopurua eta tamaina adierazten dute. Obulazio espontaneoak saihesteko, hormona-ekintza duten beste sendagai batzuk erabiltzen dira. Garatu diren folikuluen tamaina egokia lortu ondoren, beste botika bat ematen da obozitoen azken heltzea lortzeko.



Erabiltzen diren sendagai asko injektagarriak dira, eta, horiek aurkeztuta, pazienteak bere burua har dezake. Ematen diren dosiak eta jarraibideak paziente bakoitzaren ezaugarri klinikoetara egokitzen dira, eta tratamenduaren erantzuna aldakorra izan daiteke (normala, handia edo txikia). Noizean behin, hainbat sendagai mota erabiltzen dira.

Gure unitatean, erizainak arduratzen dira pazienteei medikazioa prestatzeko eta injektatzeko modua erakustez.

Obozitoak obarioak ziztatuz eta folikuluak xurgatuz ateratzen dira, ikuspegi ekografikotik eta baginatik. Ebakuntza hau kirurgia txiki ambulatorioa da, anestesia eta eta bi edo hiru orduko behaketa behar ditu gero ospitalean. Ziztadaren ondoren tratamendu antibiotikoa aginduko da, infekziorik gerta ez dadin.

Lortutako obozitoak laborategian prestatu eta sailkatzen dira. Ziztadan ateratzen diren obozitoen kopurua, horien heldutasuna eta kalitatea ezin dira zehatz-mehatz aurreikusi, eta posible da bat bera ere ez lortzea edo bideragarria ez den bat lortzea.

Obozitoak lortu ondoren, laborategiak bikotetik datozen espermatozoideak eduki beharko ditu (lagina andrologia-laborategian lortuko da, horretarako prestatutako gela batean), edo emaille anonimoa, hala dagokionean. Semena laborategian prestatzen da ernaltzeko espermatozoide egokienak hautatzeko.

In vitro ernalketa (IVE) egiten bada, obozitoak eta espermatozoideak batera landatuko dira laborategian, modu espontaneoan elkartzeko (ernalketa). Lortutako obozitoen %60, batez beste, ernaldu egiten da, hau da, enbrioi bat sortzen da.

Hala ere, %5 inguruko portzentajean ez da lortzen obozito bat ere ongarritzea. Arrazoiak hauek izan daitezke: kalitate txarreko semena, kalitate txarreko obozitoak, teknikako arazoak, zoria edo arrazoi ezezagunak.

Mikroinjekzio espermatikoa (ICSI) egiten bada, espermatozoide bat injektatuko da berreskuratutako obozito heldu bakoitzaren barruan. Horrela, semen patologikoen antzeko portzentaje batean ongarritzea lortzen da.

IVE/ICSIren hurrengo egunean, ernaldutako obozitoen kopurua zehaztuko da, eta hurrengo labore-egunetan horiek garatzen jarraitzen duten enbrioi kopurua eta kalitatea baloratuko dira. Aurreenbrioiak laborategian mantenduko dira 2-6 egunez, eta, ondoren, kasu batzuetan, transferitu eta/edo izoztu egingo dira.

Transferentzia honetan datza: aurreenbrioiak metatzen dira umetokiko barrunbean, baginan zehar. Prozesu ambulatorioa da, ez du anestesiarik ez ospitaleratu beharrik; 30 bat minutuko ospitaleko egonaldia eskatzen du, eta, ondoren, 6-12 orduko atsedenaldi erlatiboa. Enbrioi-ezarpenera errazteko, hormona-tratamendu bat ere agintzen da.



Legezko aginduz umetokira transferitutako aurreenbrioen kopurua ezin da hiru baino handiagoa izan. Ekipo biomedikotik behar den informazioa jasoko dute pazienteek, zenbat aurreenbrioi transferitu behar diren erabakitzeko, haurdunaldia lortzeko eta, ahal den neurrian, haurdunaldi anizkoitza saihesteko.

IVE/ICSI ziklo batetik sobran dauden aurreenbrioi bideragarriak izanez gero, izozte bidez kontserbatuko dira.

Transferentziaren ondoren, bizitza normala egin behar da, indarkeriazko ariketak izan ezik.

B-HCG (odoleko haurdunaldi-proba) zehazteko hitzordua emango dizugu. Ordura arte, agindutako tratamenduarekin jarraituko du transferentzia-egunean.

Haurdunaldian ez luke baginako odoljariorik izan behar. Hala ere, haurdunaldi batzuetan, baginako odol-jarioa gertatzen da, eta, batzuetan, emakumezkoek gaizki interpreta dezakete hilekoa dela pentsatuz, haurdun ez daudela pentsatuz; beraz, B-HCG odola ateratzeko hitzordura joatea gomendatzen da beti.

IV. Emaitzak

Haurdunaldiaren probabilitatea baldintzatzen duten faktoreak hauek dira: pazientearen adina, antzutasunaren arrazoa, lortutako obozito kopurua eta kalitate oneko azken aurreenbrioiak.

Hala ere, kontuan hartu behar da tratamendua hasten duten paziente guztiek ez dutela lortzen puntzioa egiteko behar den folikulu-garapena, eta obulutegiko puntzioa duten paziente guztiek ez dutela aurreenbrioen transferentziarik, batzuetan huts egiten baitute obozitoak lortzeak, ernalketak edo enbrioi-garapen goiztiarrak.

Espainiako Ugalkortasun Elkartearen 2021eko Erregistroaren arabera, transferentzia bidezko haurdunaldi-tasa % 34,4koa zen, hasitako ziklo bakoitzeko % 13.7koa eta ziztada bidez % 15.6koa. Aurreenbrioi izoztuen transferentziagatik haurdunaldi-tasa % 40.9koa da, transferentziako.

V. Konplikazioak

- Haurdunaldi anizkoitza: haurdunaldi anizkoitza izateko arriskua lotuta dago emakumearen adinarekin, umetokira transferitutako enbrioi kopuruarekin eta horien kalitatearekin.

Espainiako legeriak debekatu egiten du hiru enbrioi baino gehiago transferitzea. Gaur egun, printzipioz, gure sistematika da enbrioi bat edo bi transferitzea, pazientearen adinaren, enbrioi-kalitatearen eta aurretiazko transferentzia-zikloen arabera. Bi fetu edo gehiago sortzeak amaren eta fetuaren arrisku medikoak gehitzea dakar, hala nola haurdunaldiko patologia handitzea, goiztiartasuna, jaiotzean pisu gutxi izatea eta jaioberriaren konplikazio larriak.

- Obulutegiko hiperestimulazioaren sindromea: batzuetan, gehiegizko erantzuna ematen zaio obuluari, folikulu asko sortzen dira, eta obulutegiaren tamaina handitzen da. Gainera, sindrome horren garapenak zerikusi zuzena du obozitoen azken heldutasunerako eta haurdunaldia lortzeko behar den gai aktiboa ematearekin.



Arina, ertaina eta larria da. Azken hori ohiz kanpoko da, eta ezaugarri hauek ditu: likidoa metatzen du sabelean, baita toraxean ere, eta alterazioak ditu giltzurrun eta gibelaren funtzioan.

Kasu kritikoetan, arnas gutxiegitasunarekin edo koagulazio-asaldurekin lot daiteke. Ospitalizazioa eta tratamendu mediko-kirurgikoa behar izan ditzake (“zikloen %1”).

- Haurdunaldi ektopikoa: enbrioia umetokitik kanpo ezartzen da, normalean tronpetan. Salbuespen gisa, umetokiaren barnean haurdunaldi batekin batera ager daiteke. Kasuen %3an gertatzen da.
- Abortua: bat-bateko haurdunaldietan baino handiagoa da abortuen eragina.
- Arrisku psikologikoak: arazo psikologikoak ager daitezke, hala nola antsietate-sintomak eta depresio-sintomak, bai gizonengan bai emakumeengan. Bikote-harremanean (sexuala eta emozionala) arazoak sor daitezke, tratamenduaren, itxaron-egoeren eta emaitzen aurrean ezinaren arabera.
- -Anestesiaren arriskuak.
- -Beste konplikazio batzuk:
 - Kontrako erreakzioak edo medikazioarekiko intolerantzia.
 - Peritoneoko infekzioa. Infección peritoneal.
 - Folikulu-puntzioaren konplikazioak: hemorragia larria, heste-lakio baten edo beste organo batzuen ziztada.
 - Obulutegiko bihurtura.
 - Mina, ezintasun funtzionala edo lanerako ezintasuna
 - Obulutegiaren estimulazioa bertan behera uztea, folikuluaren garapen desegokiagatik edo tratamenduei gehiegizko erantzuna emateagatik.
 - Puntzio bidez obozitorik ez lortzea
 - Ernalketa egiteko egokiak ez diren obozitoen bidezko transferentziarik ez egitea, ernalketarik ez egitea, aurre enbrio normalik edo bideragarririk ez lortzea, umetokiaren alterazio anatomikoengatik transferentzia egiteko ezintasun fisikoa.
- Arrisku genetikoak: ezin da erabat baztertu ondorengoengan gaixotasun genetikoak izatea. Azterketa genetikoek esker, kasu batzuetan baino ezin da agertu.
- Arrisku pertsonalatuak: paziente bakoitzaren ezaugarri mediko, sozial edo laborek arrisku orokorrak aldatzea edo arrisku espezifikoak agertzea ekar dezakete. Kasu honetan, hauek lirateke: _____



VI. Soberako aurrenbroio kriopreserbatuen norakoari buruz:

In vitro ernalketa ziklo bateko soberako aurrenbroio bideragarriak nitrogeno likidotan kriokontserbatuko dira. Aurrenbroio izoztuek helmuga hau izan dezakete:

- a. Emakumeak berak edo, hala badagokio, bere emazte ezkontideak erabiltzea.
- b) Ugalketarako dohaintza.
- c. Ikerkuntzarako dohaintza.
- d. Kontserbazioa beste erabilerarik gabe uztea.

VII.-Baimena berritzeko betebeharra, aurretik enbroio kriopreserbatuei dagokienez:

Bi urtean behin, gutxienez, baimena berritzeko edo aldatzeko eskatuko zaio emakumeari edo bikote gurasoari. Zentroak bi eskaera egin ondoren, baimena aldzika berritzeari uzten badiote, aurrenbroioiak zentro horren esku geldituko dira, eta horrek aurreko kasuetako edozeinetarako erabili ahal izango ditu.

Galdera komunak:

1. Gure ikastetxean FIVera sartzeko irizpideak:

Osasun Sistema Publikoko Laguntza bidezko Ugalketa Tekniketako Interes Taldeak baldintza hauek ezarri ditu IVE-ICSI programan sartzeko:

- Medikuen agindua.
- Gure oospitalean aldeztu aurretik seme-alabarik ez izatea, aurretik elkarrekin seme edo alaba bat duten bikoteek, itxarote-zerrendak irauten duen bitartean, ziklo bakar baterako aukera izango dute.
- Amarentzat eta/edo ondorengoentzat arrisku larrik ez izatea.
- 40 urtetik beherako emakumearen adina (itxaron-zerrendan sartzen den unean).
- Obulutegiaren erantzun ona (obulutegi-erreserba baxua dagoelako ebidentziarik ez dago)
- Ez da in vitro ernalketa (IVE) ziklorik egingo, baldin eta:
 - 36 – 38 urte eta Mullerren kontrako hormona (*HAM*) ≤ 0.6 eta/edo Folikulu antralen zenbaketa (*RFA*) ≤ 6 .
 - ≥ 39 urte eta *HAM* ≤ 1 eta/edo *RFA* ≤ 8 .
 - In vitro ernalketa-ziklo bat egiten bada ziztadan 4 obozito heldu baino gutxiago erabilita (II. metafasea).
- Teknika bereko hiru ziklo gehienez egitea (beste ikastetxe batzuetan egindakoak, pribatuak barne, kontuan hartuko dira).
- Gehienez ere bi ziklo egitea, transferentziara iritsi gabe.



- Emakumeak C, B edo GIB hepatitisaren duten bikoteek ezin dute EVIa eskuratu laborategian beste bikote batzuk kutsatzeko arriskuagatik. Erasandako gizonezkoa bada, haren laginak berriaz garbituko dira Barrualde-Galdakaoko laboratoriora.

2. Errezetak lortzea

Lagundutako ugalketa-tekniketan erabiltzen diren farmako gehienak garestiak dira eta bisatu berezia behar dute farmazian erosteko. Bisatua, eskuarki, elektronikoki tramitatzen da.

3. Arrazoi pertsonalengatik deuseztatzea:

IVE-ICSIk prozedurak konplexuak direnez, zikloak aurrez programatu behar dira. Hori dela eta, arren eskatzen da zikloa egin ezin denean aldeztu jakinaraz dadila, zikloa hasi baino lehen. Horrela, data aldatu ahal izango da (atzeratu) eta erabilgarri dagoen zikloa beste bikote bati esleitu. Lehenago jakinarazten ez bada, zikloa egindakotzat kontabilizatuko da ondorio guztietarako, eta pazienteak itxaron-zerrendaren amaierara pasatuko da.

4. IVE, 40 urtetik aurrera:

IVEaren emaitzak okerrera egin du 35 urtetik aurrera emakumeetan. 40 urtetik aurrera emaitzak are okerragoak dira: haurdunaldi-tasa 35 urtetik beherako emakumeena baino laurdena da, eta abortatzeko maiztasuna ere handiagoa denez, oraindik ere txikiagoa da jaioberri osasuntsua lortzeko aukera. Era berean, patologia obstetrikoa areagotzen ari da emakume horietan. Hori dela eta, Gizarte Segurantzako zentroetan ez zaie IVERik egiten 40 urte edo gehiagoko emakumeei.

5. Obesitatea eta lagundutako ugalketa:

Obesitateak lagundutako ugalketaren pronostiko okerragoa dakar: obulutegiaren erantzun okerragoa, folikulu-zitada konplexuagoa, haurdunaldi-tasa apalagoak eta abortatzeko arrisku handiagoa. Obesitateari lotutako haurdunaldi-arazoak ezagunak dira.

Horregatik, lagundutako ugalketa-tekniketara iristeko, GMIk ez du 32 baino handiagoa izan behar.

Indize altuagoak dituzten pazienteek GMI < 32 arte mehetu beharko dute.

6. Baimen informatuak:

Edozein LUTa (lagundutako ugalketaren teknikak) egin aurretik, baimen informatuak bete beharko dira.

7. Soberako botikak:

Lagundutako ugalketa-zikloetan, sarritan, erabiltzen ez den soberako medikazioa izaten da, protokoloa eta, aldi berean, medikazioa, haurdunaldia... aldatzen dira.

Botika garestiak direnez, nahi duten pazienteek soberako botikak eman ditzakete, gure unitateko beste paziente batzuek erabil ditzaten.