



Tardes de Ciència

Dr. Nuno Costa-Borges.

“Tècniques de reproducció assistida: avui i demà”

Museu Darder de Banyoles. 13 de febrer de 2021. 19:00.

Segons les seves pròpies paraules, com descripció de la xerrada, deia:

Actualment, la reproducció assistida permet que moltes dones i parelles tinguin fills tot i que pateixen problemes de fertilitat. Diverses tècniques basades en la manipulació in vitro de gàmetes, oòcits i espermatozoides, o d'embrions faciliten l'embaràs desitjat. Durant aquesta xerrada es farà un resum de les diferents tècniques disponibles a dia d'avui als laboratoris de reproducció assistida i de les indicacions per cada cas.

El Dr. Costa-Borges és un embriologista amb 18 anys de clínica pràctica. Inicialment va treballar amb animals a Portugal. Un cop acabat el seu doctorat a l'Autònoma de Barcelona es va ajuntar a un equip de FVI a Barcelona i, posteriorment, va ser un dels fundadors de l'empresa Embryotools on desenvolupen noves tècniques i mètodes per assessorar a hospitals i clíniques.

En la nostra conferència va començar parlant de les Tècniques de reproducció assistida (TRA), que consisteixen en com auxiliar processos reproductius destinats a ocórrer espontàniament en l'aparell genital femení per mitjà d'un protocol clínic. Aquestes tenen com objectiu obtenir un embaràs viable.

Que hi ha diferents indicacions per a cada tècnica, i per aquest motiu és imprescindible fer un estudi acurat de la dona, i de la parella masculina, si en té.

Segons la legislació vigent (Llei 14/2006 de 26 de maig) poden ser-ne usuàries totes les dones majors d'edat independentment de l'estat civil i l'orientació sexual.

També esmenta que en alguns casos, les TRA necessiten de l'ús de donants, de semen, òvuls o embrions. La donació es considera un acte altruista i la legislació només permet una compensació en concepte de molèsties als donants. En altres paraules, no és permesa la venda.

Les TRA que s'utilitzen en aquests tractaments es poden classificar en dos grups:

- Baixa complexitat, més senzilles (coit programat, capacitació de semen, inseminació artificial, congelació de semen, etc.)
- Alta complexitat (fecundació in vitro, injecció intracitoplasmàtica d'espermatozoides (ICSI), diagnòstic genètic preimplantacional (DGP), vitrificació etc.)

Començant pel primer, la inseminació artificial, és el tractament de fertilitat més natural i senzill. Consta dels següents passos:

- Estimulació de l'ovari per al desenvolupament fol·licular i inducció de l'ovulació
- Preparació del semen al laboratori
- Introducció del semen amb una cànula per a la inseminació

En quant a les TRA's d'alta complexitat, consisteixen a unir un òvul i un espermatozoide en el laboratori per a crear un embrió, que posteriorment serà transferit a l'úter de la dona. Existeixen dos tipus de FIV segons com es realitzi la fecundació en el laboratori.

- FIV convencional: es posa en contacte l'òvul amb els espermatozoides en una placa de cultiu perquè tingui lloc la fecundació per si sola.
- ICSI: es selecciona un espermatozoide i s'introdueix en l'òvul mitjançant una agulla d'injecció.

A continuació ens descriu amb detall el procediment de la FIV amb més detalls. Aquestes tècniques es van començar a desenvolupar l'any 1944 a la Universitat de Harvard. No va ser fins el 1978 que va néixer el primer bebè concebut in vitro, la Louise. Aquest primer va ser a Regne Unit, però ràpidament es va escampar per tot el món. A la península el primer va ser a Barcelona el 1984 a la Clínica Dexeus.

Actualment es creu que arriben fins a 8 milions els bebès nascuts per FIV i que poden néixer fins a mig milió més cada any. A Espanya representa més d'un 9% del total de naixements, on hi ha uns 310 centres registrats per a fer els tractaments. A Girona en són 7.

Espanya és el tercer país del món on es fan més TRA. El motiu rau en la legislació vigent, menys restrictiva en comparació amb d'altres països i en el preu.

Actualment es considera que una de cada 10 parelles a tot el món experimenta algun tipus de problemes d'esterilitat intervenint molts factors i agreujat per l'actual retard de la maternitat degut als canvis socials, fet que també afecta a la qualitat seminal.

Comenta que existeixen empreses punteres que paguen a les dones la congelació per retardar la seva maternitat per tal de no deixar de treballar.

Tot seguit entra a detallar la forma de treball dins els laboratoris FIV, en termes de manipulació, seguretat i seguiment de la traçabilitat de les fecundacions.

Finalment comenta el Diagnòstic genètic pre-implantaional (DGP) que és una tècnica complementària que pot aplicar-se en el transcurs d'una fecundació in vitro. S'utilitza amb la finalitat de detectar anomalies en el material genètic dels embrions i permet evitar la transferència dels que tinguin alguna alteració genètica o cromosòmica i, per tant, augmentar la probabilitat de tenir un fill sa.

Per acabar comenta la tècnica de la crioconservació d'òocits o embrions en nitrogen líquid. Així com la incipient utilització de la intel·ligència artificial per ajudar a la selecció d'embrions.

Com darrer punt esmenta que de cara al futur, els reptes biològics que tenen estan associats a infertilitat o subfertilitat lligada al baix nombre o qualitat dels òocits, fallada ovàrica prematura (POF), infertilitat lligada a l'edat, esperma d'incerta qualitat.

