

**GINECOLOGIA I REPRODUCCIÓ**

Dr. Àngel ROCAS i HUERTOS
Dr. J. Antonio GONZALEZ-HUIX i LLADÓ
Dr. E. Xavier SERRAT i FERNÁNDEZ

Juli Garreta 9, 5a planta
17002 Girona
Telèfon 972 20 87 44
Fax 972 21 19 81
ctd@comg.es

LABORATORI DE REPRODUCCIÓ I GENÈTICA

Joan SARQUELLA i VENTURA
Rosa MARTORELL i RIERA
Eugènia FRANCISCO-BUSQUETS i RIURÓ
Anna CANAL i FARRÉS
Cèlia VALÈNCIA i DIAZ

Clínica Girona
Joan Maragall 26, 1a planta
17002 Girona
Telèfon i fax 972 20 52 62
girofiv@eresmas.net
www.giروفiv.net

ANDROLOGIA

Dr. Joaquim SARQUELLA i GELI
Creu, 42, 1r, 2a
17002 Girona
Telèfon i fax 972 20 29 65
jsarquella@comg.es

Tècniques específiques segons la causa d'esterilitat**PROGRAMA DONACIÓ D'OÒCITS**

Quan el factor d'esterilitat es deu a problemes de quantitat i/o qualitat dels òvuls propis de la pacient. Això pot ser degut a diferents motius:

- > Absència congènita o adquirida d'ovaris.
- > Menopausa precoç.
- > Anomalies cromosòmiques que es transmeten a la descendència.
- > Falta d'estimulació ovàrica.
- > Fracàs repetit de FIV.
- > Avortaments de repetició.



> ZIGOT HUMÀ

PROGRAMA DONACIÓ D'EMBRIONS

Davant la impossibilitat, per la causa que sigui, d'obtenir embrions viables la parella pot sol·licitar rebre embrions congelats.

ICSI AMB ESPERMATOZOIDES PROCEDENTS D'ASPIRACIÓ D'EPIDÍDIM O DE BIÒPSIA TESTICULAR

En els casos en que en l'ejaculat no hi hagi espermatozoides o bé siguin de mala qualitat cal recuperar-los del testicle o bé l'epidídim.

TANC DE NITROGEN LÍQUID
ON ES GUARDEN LES
MOSTRES CONGELADES**BANC DE SEMEN**

- > Mostres de semen de donant: en aquelles parelles en que la causa d'esterilitat sigui masculina i severa.
- > Congelació de mostres de pacients que volen sotmetre's a una vasectomia.
- > Congelació de mostres de pacients que s'han de sotmetre a tractaments que poden afectar la qualitat seminal.
- > Congelació de mostres procedents d'Aspitació d'Epídidim o de Biòpsia Testicular.

DIAGNÒSTIC GENÈTIC PREIMPLANTACIONAL (DGP)

El Diagnòstic Genètic Preimplantacional és un nou mètode de diagnòstic prenatal que es porta a terme a l'embrió abans de la seva implantació. Aquesta tècnica està indicada en pacients portadors de malalties genètiques o d'anomalies cromosòmiques, i també en pacients que han patit avortaments de repetició.



BIÒPSIA EMBRIONÀRIA <



SECCIÓ REPRODUCCIÓ

La Unitat de Reproducció Humana i Diagnòstic Genètic. Clínica Girona és un centre especialitzat en el tractament de l'esterilitat i integrat per un equip de professionals multidisciplinari (ginecologia, biologia, andrologia, psicologia, infermeria i tècniques de laboratori).

Què fem?

ESTUDIS D'ESTERILITAT

Importants per determinar quina és la causa d'esterilitat de la parella.

Per això és necessari realitzar un seguit de proves diagnòstiques.

DIAGNÒSTIC

Valorar els resultats de les proves diagnòstiques i determinar quina és la causa d'esterilitat en cada cas.



Tècniques i tractaments de Reproducció Assistida

INSEMINACIÓ ARTIFICIAL

Es tracta de fer un control acurat del cicle menstrual de la pacient a través d'un tractament hormonal suau que realitza el ginecòleg a través de controls ecogràfics dels ovaris. Un cop es determina el moment de l'ovulació, es programa la inseminació. Per fer-la cal que la parella de la pacient obtingui una mostra de semen, la qual es processarà al laboratori per tal de seleccionar els espermatozoides de millor qualitat (Inseminació Artificial Conjugal - IAC).

Un cop processada la mostra, el ginecòleg la diposita a la cavitat uterina a través d'una fina cànula. És un procés indolor i es realitza a la mateixa consulta.

En el cas que s'hagi d'utilitzar una mostra de Semen de Donant, la parella tindrà una entrevista prèvia amb els biòlegs per tal de buscar el donant més apropiat. Hi ha dues tècniques d'inseminació segons la causa d'esterilitat:

> **Inseminació Artificial de Donant Cervical (IAD cervical):** Es descongela la mostra de semen i es diposita al canal cervical de la pacient.

> **Inseminació Artificial de Donant Intrauterina (IAD intrauterina):** Es descongela la mostra de semen i es procedeix de la mateixa manera que es fa en una IAC.

FECUNDACIÓ IN VITRO/MICROINJECCIÓ ESPERMÀTICA (FIV/ICSI)

Per mitjà d'un tractament hormonal es provoca una hiperestimulació ovàrica controlada a les pacients. Per tal d'avaluar la resposta al tractament es fa un seguiment personal i estricte a través de controls ecogràfics dels ovaris i anàlisis de sang on es fan determinacions hormonals. Durant aquesta fase calen controls amb el ginecòleg de forma periòdica, per tant és important tenir bona disponibilitat i seguir estrictament les instruccions del metge.

En el moment que es considera que l'estimulació ovàrica és l'adequada per a l'obtenció dels oòcits (òvuls) es fa la punció ovàrica; es realitza a quiròfan per punció transvaginal dels ovaris, sota control ecogràfic i amb sedació. És una intervenció senzilla i indolora, no requereix l'ingrés a la clínica. Dues hores més tard la pacient ja pot marxar cap a casa.

> SEQUÈNCIA ICSI



Al laboratori es produirà la fecundació i les primeres etapes del desenvolupament embrionari: S'identifiquen els oòcits i se'n comprova l'estat de maduresa.

Paral·lelament cal processar la mostra de semen per tal de seleccionar els espermatozoides de millor qualitat. La inseminació dels oòcits té lloc poques hores després mitjançant la tècnica més adequada en cada cas:

> **Fecundació in vitro**, es posen en contacte els oòcits i els espermatozoides, la fecundació té lloc de manera espontània (gràfic 3a).

> **Microinjecció intracitoplasmàtica d'espermatozoides (ICSI)**, utilitzant tècniques de micromanipulació s'introdueix un espermatozoide a dins el citoplasma de l'oòcit per tal que es produeixi la fecundació (gràfic 3b) (Seqüència fotogràfica).

A l'endemà s'identifiquen els oòcits que han fecundat (zigots).

Els embrions es deixen en cultiu a l'incubador del laboratori un període de temps entre 2 i 5 dies segons el cas.

El dia de la **Transferència Embrionària (TE)** els embrions de millor qualitat són transferits a l'úter de la pacient mitjançant una fina cànula. Aquest procés té lloc en una sala annexa al laboratori. És una tècnica indolora i no necessita ingrés a clínica.

Uns minuts després la pacient ja pot marxar cap a casa, es recomana que els dies següents a la transferència la pacient porti una vida relaxada.

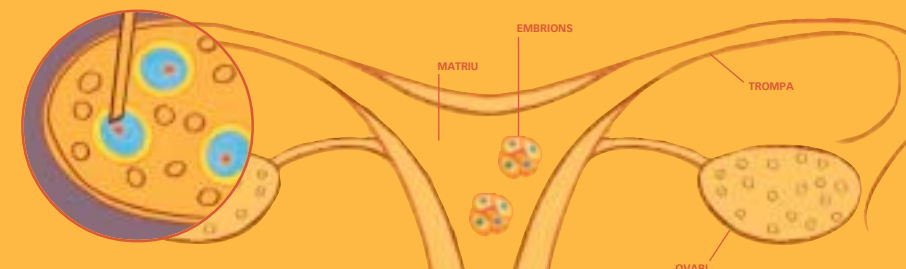
CONGELACIÓ D'EMBRIONS

Els embrions no transferits en la FIV-TE es congelen per tal de possibilitar una posterior transferència. Aquests embrions podran mantenir-se congelats fins al moment que la parella desitgi sotmetre's a la transferència d'embrions congelats. Els embrions es guarden en el Banc de la Unitat. (BOE 35/1988)

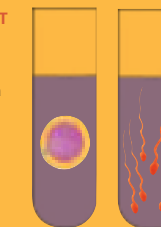
TRANSFERÈNCIA D'EMBRIONS CONGELATS

Durant els dies previs a la transferència s'inicia un tractament hormonal on es prepara la matriu per a la recepció dels embrions. El dia de la transferència es descongelen els embrions i es transfereixen a la pacient de la mateixa manera que es feia a la transferència d'embrions durant la FIV-TE. S'ha de tenir en compte que no tots els embrions sobreviuen al procés de congelació/descongelació.

1 PUNCIÓ OVÀRICA
En el moment que es considera que la estimulació ovàrica és l'adequada per a l'obtenció dels oòcits es fa la punció dels fol·licles ovàrics



2 PROCÈSAMENT DE LES MOSTRES
S'identifiquen els oòcits i es comprova el seu estat de maduresa. Paral·lelament es seleccionen els espermatozoides de millor qualitat.



3 INSEMINACIÓ

3a > Fecundació in vitro. Es posen en contacte els oòcits i els espermatozoides. La fecundació té lloc de forma espontània



3b > Microinjecció espermàtica (ICSI). Utilitzant tècniques de micromanipulació s'introdueix un espermatozoide a dins el citoplasma de l'oòcit



4 TRANSFERÈNCIA EMBRIONÀRIA

Un cop s'identifiquen els oòcits fecundats (zigots), i es deixen en cultiu a l'incubador del laboratori. Dos o tres dies més tard es realitzarà al procés de transferir els millors embrions dins l'úter de la pacient

