

ESTUDIS CROMOSÒMICS BLASTOMER A BLASTOMER D'EMBRIONS NO TRANSFERIBLES EN FIV.

Boada M., Barri P.N.

Servei de Medicina de la Reproducció. Institut Universitari Dexeus. Barcelona.

En aquest treball s'ha realitzat un estudi cromosòmic en embrions de 2 dies procedents d'oòcits inseminats in vitro: 14 procedents d'oòcits en els que no s'havien observat pronuclis però que s'havien dividit, 5 d'un sol nucli, 5 de 2PN però que no s'havien dividit correctament, 17 de 3PN i 1 de 4PN. Primerament s'ha realitzat una dissolució de la zona pel·lucida amb pronasa i posteriorment s'ha procedit a separar els blastomers amb PBS sense  $Ca^{2+}$  ni  $Mg^{2+}$ . Cada blastomer s'ha cultivat en sulfat de vinblastina i finalment s'ha realitzat la fixació i tinció cromosòmica.

S'han pogut analitzar un total de 52 blastomers lo qual significa una mitja de 1.24 blastomers per embrió processat.

Els resultats obtinguts ens indiquen la normalitat cromosòmica ( $2n$ ) en un 83.33% (15/18) dels blastomers d'oòcits dividits però en els que no havien observat pronuclis, també d'un 83.33% (5/6) en els de un sol nucli i d'un 66.67% (4/6) en els 2PN que posteriorment s'havien fragmentat.

En els de  $\geq 3PN$  s'observa una gran variabilitat cromosòmica que va desde blastomers  $n$  fins a blastomers  $6n$ , fruit d'una endorreduplicació cromosòmica. Aquesta variabilitat és conseqüència dels diferents tipus de segregació cromosòmica anormal que es poden produir quan un zigot té més de 2 complements cromosòmics.

D'acord amb els resultats obtinguts s'aconsella la transferència de tots aquells embrions que al segon dia estan dividits encare que en la primera valoració no s'hagin observat pronuclis o tan sols s'en hagi vist un. La transferència d'embrions amb més de 2 pronuclis no es aconsellable malgrat un 22.7% (5/22) dels blastomers estudiats presentaven una dotació cromosòmica correcta ( $2n$ ).

**SEXAT CITOGENÈTIC D'EMBRIONS: APROXIMACIÓ AL DIAGNÒSTIC PREIMPLANTACIONAL.**

Giménez, C., Egozcue, J. i Vidal, F.

Institut de Biologia Fonamental. Dept. de Biologia Cel·lular i Fisiologia. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Barcelona).

La obtenció de cèl·lules de pre-embrions mitjançant tècniques de biòpsia, ha permès obtenir diagnòstics preimplantacionals d'embrions de diferents espècies de mamífers.

Al nostre laboratori hem desenvolupat una tècnica bàsica per l'obtenció de blastòmers d'embrions preimplantacionals de ratolí als estadis de 2 i 4 cèl·lules, a partir de la qual hem aconseguit una metodologia de caracterització mitjançant la producció d'embrions bessons.

Els embrions són recollits mitjançant la perfussió dels oviductes de femelles superovulades 44-48h o 51-55h post-hCG per obtenir embrions a 2 o 4 cèl·lules, respectivament. La eliminació de la zona pel·lucida es porta a terme amb tractament enzimàtic amb pronasa. L'aïllament dels blastòmers s'aconsegueix incubant els embrions nus en PBS lliure de  $Ca^{2+}$  i  $Mg^{2+}$ . La meitat de cada embrió es cultiva en microgotetes de medi de cultiu en condicions estàndard fins el moment de llur transferència, mentre l'altra meitat es cultiva en medi de cultiu més antimitòtic durant 24h. Passat aquest temps es realitzen les extensions, envelliment i obtenció de bandes C, per la caracterització dels embrions.

Mitjançant aquesta tècnica algunes biòpsies es perden per mort dels blastòmers (5% als 2/4 emb.), d'altres per problemes tècnics (70% i 33.75% en 1/2 i 2/4 emb. respectivament) mentre que altres romanen en interfase (1.66% i 5% en 1/2 i 2/4 emb. respectivament). Els resultats s'agreguen que la metodologia és més idònia en embrions a 4-cèl·lules (53.75% d'embrions caracteritzats) que en embrions a 2-cèl·lules (28.34% caracteritzats).

**Agraïments:** Aquest treball ha estat finançat per la Caixa de Barcelona i la CICYT (projecte BT 87/0021)