

EMBARAZO LUEGO DE LA TRANSFERENCIA DE EMBRIONES OBTENIDOS POR MICROINYECCIÓN (ICSI) DE OVOCITOS DESCONGELADOS

RESUMEN

Se reporta el embarazo de una paciente de 42 años, que recibió ovocitos donados criopreservados de otra paciente. De 10 ovocitos descongelados sobrevivieron 8, los cuales fueron inseminados mediante ICSI dos horas después de cultivarlos a 37°C. Luego de 3 días en cultivo, se transfirió 3 embriones de buena calidad, lográndose un embarazo con dos sacos gestacionales, actualmente nacidos vivos.

PALABRAS CLAVE: Reproducción asistida; Donación de ovocitos; Congelación de ovocitos; Transferencia de embriones.

Luis Noriega-Hoces, Ladislao Prazak, García J, Soledad Sepúlveda

Rev Per Ginecol Obstet. 2006;52(1):49-50

Recibido 15 de diciembre de 2005.

Aceptado para publicación 13 de febrero de 2006.

Instituto de Ginecología y Reproducción. Lima, Perú.

ABSTRACT

We report pregnancy in a 42 year-old patient who received donated cryopreserved oocytes. Eight of 10 frozen-thawed oocytes survived and ICSI was performed two hours after culture at 37°C. After 3 days in culture 3 good quality embryos were transferred obtaining a pregnancy consisting in two gestational sacs, currently live newborns.

KEYWORDS: Assisted reproduction, Oocyte donation, Oocyte cryopreservation, Embryo transfer.

INTRODUCCIÓN

La posibilidad de obtener una prole viva a partir de ovocitos no fecundados guardados en nitrógeno líquido fue demostrada por primera vez en 1977, por Whittingham, trabajando con ovocitos de ratón. Posteriormente, se ha aplicado la técnica en ratas, monos, conejos y huma-

nos (Parkening y Chang, 1977; Chen, 1988; Vincent y col, 1989).

Aunque la criopreservación de embriones es una técnica de laboratorio establecida en programas de reproducción asistida, la criopreservación de ovocitos ha resultado compleja y con menos resultados satisfactorios. Así, aún continúa siendo materia de estudio, a pesar de que se ha reportado embarazos exitosos desde 1986 (Chen, 1986, 1988; Al-Hasani y col, 1986; Van Uem y col, 1987; Porcu y col, 2000) y en la actualidad hay más de 100 niños nacidos por esta técnica en el mundo (Stachecki y Cohen, 2004).

En este trabajo, se desarrolló un protocolo de criopreservación de ovocitos en el que se aumentó la

concentración de suero y sacarosa, con el objetivo de favorecer la deshidratación y proteger al ovocito del endurecimiento de la zona pelúcida.

Para esto, los ovocitos fueron incubados en 60 UI/mL de hialuronidasa en medio de cultivo para remover las células del cúmulo. Luego, fueron incubados en amortiguador fosfato salino (PBS) conteniendo 30% de suero sintético sustituto (SSS) y 0,2 M sacarosa. La criopreservación se realizó en propanediol 1,5 M en PBS conteniendo 30% SSS y 0,2 M sacarosa. Al descongelar, se aumentó la concentración de sacarosa a 0,3 M en todas las soluciones.

Se reporta el embarazo de una paciente de 42 años, que recibió

ovocitos donados criopreservados de otra paciente. De 10 ovocitos descongelados sobrevivieron 8, los cuales fueron inseminados mediante ICSI dos horas después de cultivarlos a 37°C. Luego de 3 días en cultivo, se transfirió 3 embriones de buena calidad, lográndose un embarazo con dos sacos gestacionales, actualmente nacidos vivos.

El reporte de este caso es el primer embarazo de óvulo donado descongelado en el Perú y el tercer caso reportado en Latinoamérica (Polak y col, 1998; Quintans y col, 2002).

Los métodos de estimulación hormonal utilizados actualmente en programas de reproducción asistida llevan a la producción de múltiples ovocitos, los que no siempre

son inseminados, tratando de evitar la multigestación. Contar con un programa de criopreservación de ovocitos permitiría almacenar estos gametos para un próximo ciclo, sin tener que someter a la paciente a un nuevo ciclo de estimulación. La criopreservación de ovocitos es, además, una buena alternativa para pacientes que tienen riesgo de perder su función ovárica y para poder sincronizar ciclos en un programa de ovodonación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Al-Hasani S, Diedrich K, van der Ven H. Cryopreservation of human oocytes. *Hum Reprod.* 1986;2:695-700.
2. Chen C. Pregnancy after human oocyte cryopreservation. *Lancet.* 1986;1:884-6.
3. Chen C. Pregnancies after human oocyte cryopreservation. *Annals NY Acad Sciences.* 1988;541:541-9.
4. Polak de Fried E, Notrica J, Rubinstein M, Marazzi A, Gomez-Gonzalez M. Pregnancy after human donor oocyte cryopreservation and thawing in association with intracytoplasmic sperm injection in a patient with ovarian failure. *Fertil Steril.* 1998;69:555-7.
5. Parkening TA, Chang MC. Effects of cooling rates and maturity of the animal on the recovery and fertilization of frozen-thawed rodent eggs. *Biol Reprod.* 1977;17:527-31.
6. Porcu E, Fabbri R, Damiano G. Clinical experience and applications of oocyte cryopreservation. *Mol Cell Endocrinol.* 2000;69:33-7.
7. Quintans CJ, Donaldson MJ, Bertolino MV, Pasqualini RS. Birth of two babies using oocytes that were cryopreserved in a choline-based freezing medium. *Hum Reprod.* 2002;17:3149-52.
8. Stachecki JJ, Cohen J. An overview of oocyte cryopreservation. *RBM online.* 2004;9:152-63.
9. Van Uem JFHM, Siebzehrübl B, et al. Birth after cryopreservation of unfertilized oocytes. *Lancet.* 1987;1:752-3.
10. Vincent C, Garnier V, Heyman Y. Solvent effects on cytoskeletal organization and in-vivo survival after freezing of rabbit oocytes. *J Reprod Fertil.* 1989;87:809-20.
11. Whittingham D. Fertilization in vitro and development to term of unfertilized mouse oocytes previously stored at -196 degrees C. *J Reprod Fertil.* 1977;49:89-94.