

Embarazo evolutivo luego del filtrado selectivo de espermatozoides con fragmentación de ADN en fallas de fertilización reiteradas, aplicando la separación magnética con Columnas de Anexina V, previo al ICSI

Ester Polak de Fried, Flavia Denaday, Nora Bouzas

CER, Departamento de Medicina Reproductiva. Afiliado a la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires
Reproducción 2009; 24: 135-136

Se trata de una paciente de 35 años de edad con falla ovárica prematura desde los 25 años que concurre por primera vez a nuestro Instituto con antecedentes previos de reiteradas fallas de fertilización con donantes exclusivas y falta de embarazo.

Al marido, de 41 años en el momento del ingreso, se le diagnostica una astenoteratospermia moderada con un Kruger de 9%, razón por la cual se les ofrece la posibilidad de aceptar una donante compartida. En ese intento reciben 5 óvulos de una donante de 25 años de edad con fertilidad comprobada, de los cuales 3 fueron MII efectuándose ICSI. En esta oportunidad ninguno de los ovocitos inseminados fertilizó teniendo como control la otra receptora que presentó una fertilización del 100% comprobándose posteriormente test de embarazo positivo y embarazo evolutivo.

Debido a esta situación se solicita entonces un estudio de apoptosis de espermatozoides con medición de Caspasa 3-activa y fragmentación del ADN presentando una fragmentación de ADN de 30% (VN <20%) y Caspasa 3-Activa 4% (VN <11%) el 6 de marzo de 2009 (Fig. 1). Estando la paciente en ventana de implantación se decide tratar la muestra espermática con Columnas de Anexina antes de efectuar el ICSI en ovocitos de una donante de 23 años. Se micro-inyectaron 6 ovocitos MII de los cuales 4 fertilizaron normal-

mente. A las 72hs se comprobó el clivaje de los 4 embriones con la siguiente calidad: 8II, 7II, 6II-III y 5III (clasificación de acuerdo a Lucinda Veek). Se le transfirieron 2 embriones (8II – 7II) dejando el resto en cultivo quedando en día 5 un blastocisto que es criopreservado. La paciente presenta una Subunidad Beta positiva de 635.6, comprobándose a los 10 días ultrasonográficamente una gestación única con actividad cardíaca positiva. El embarazo de la paciente evoluciona sin complicaciones, cursando en la actualidad (agosto 2009) el tercer trimestre de gestación.

De acuerdo a la bibliografía consultada éste sería el primer embarazo evolutivo aplicando la técnica de Columnas de Anexina V previamente al ICSI.

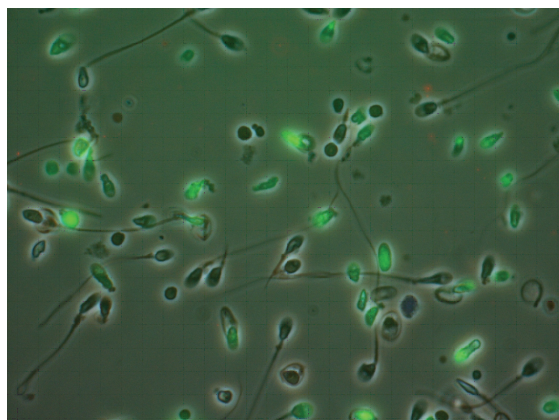


Figura 1.

Correspondencia: Ester Polak
E-mail: esterpolak@fibertel.com.ar

Referencias

- De Vantéry Arrighi C, Lucas H, Chardonnens D and de Agostini A. Removal of spermatozoa with externalized phosphatidylserine from sperm preparation in human assisted medical procreation: effects on viability, motility and mitochondrial membrane potential. *Reproductive Biology and Endocrinology* 2009;7:1
- Dirican EK, Özgün OD, Akarsu S, Akın KO, Ercan O, Uğurlu M, Çamsarı C, Kanyılmaz O, Kaya A, Ünsal A. Clinical outcome of magnetic activated cell sorting of non-apoptotic spermatozoa before density gradient centrifugation for assisted reproduction. *J Assist Reprod Genet* DOI 10.1007/s10815-008-9250-1
- Greco E, Iacobelli M, Rienzi L, Ubaldi F, Ferrero S, Tesarik J. Reduction of the incidence of sperm DNA fragmentation by oral antioxidant treatment. *J Androl* 2005;26(3):349-353.
- Grunewald S, Miska W, Miska G, Rasch M, Reinhardt M, Glander HJ and Paasch U. Molecular glass wool filtration as a new tool for sperm preparation. *Hum Reprod* 2007;22(5):1405-1412.
- Grunewald S, Reinhardt M, Blumenauer V, Said TM, Agarwal A, Hmeidan FA, Glander HJ, Paasch U. Increased sperm chromatin decondensation in selected nonapoptotic spermatozoa of patients with male infertility. *Fertil Steril* 2009;92(2):572-577.
- Hoogendijk CF, Kruger TF, Bouic PJD and Henkel RR (2008) A novel approach for the selection of human sperm using annexin V-binding and flow cytometry. *Fertil Steril* 2009;91(4):1285-1292.
- Polak de Fried E, Notrica J, Rubinstein M, Marazzi A, Gómez González 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(3):555-557.
- Said TM, Agarwal A, Grunewald S, Rasch M, Glander HJ, Paasch U. Evaluation of sperm recovery following annexin V magnetic-activated cell sorting separation. *Reprod Biomed Online* 2006;13(3):336-339.
- Said TM, Grunewald S, Paasch U, Glander HJ, Baumann T, Kriegel C, Li L, Agarwal A. Advantage of combining magnetic cell separation with sperm preparation techniques. *Reprod Biomed Online* 2005;10(6):740-746.
- Said TM, Grunewald S, Paasch U, Rasch M, Agarwal A, and Glander HJ. Effects of magnetic-activated cell sorting on sperm motility and cryosurvival rates. *Fertil Steril* 2005;83(5):1442-1446.
- Said TM, Agarwal A, Zborowski M, Grunewald S, Glander HJ and Paasch U. Utility of magnetic cell separation as a molecular sperm preparation technique. *J Androl* 2008;2:134-142.
- Vazquez-Levin MH, Notrica JA, de Fried EP Male immunologic infertility: Sperm performance on in vitro fertilization. *Fertil Steril* 1997;68(4):675-681.