

EDITORIAL**Hatching ¿desasistido...?**

El hatching de blastocistos "in vivo" es uno de los pasos críticos en el proceso de la implantación. El fallo del hatching (bien sea por anomalías intrínsecas del blastocisto, la zona pelúcida o el endometrio) puede ser uno de los muchos factores que limitan la eficiencia reproductiva humana.

Se ha propuesto la aplicación clínica del hatching asistido como una forma de mejorar la implantación y la tasa de gestación en fecundación in vitro (FIV). En 1989, Cohen publicó un incremento en la tasa de implantación después de la apertura mecánica de la zona pelúcida (disección parcial de la zona o PZD) en embriones procedentes de FIV. (1). Estos investigadores plantearon que la apertura de la zona pudiera facilitar el subsiguiente proceso de hatching.

Después de esta publicación, muchos programas de Reproducción Asistida han incorporado el uso de hatching asistido en un esfuerzo para mejorar las tasas de gestación de sus pacientes.

El hatching asistido se realiza generalmente en el día 3, y entraña la creación de un agujero en la zona, que puede ser realizado de forma química, mecánica o con láser.

Las indicaciones iniciales para realizar esta técnica fueron: edad de la paciente, zona pelúcida engrosada, altos niveles de FSH y fallo de implantación.

El éxito de esta técnica en diferentes programas de Reproducción Asistida en todo el mundo, ha variado considerablemente. Sin embargo, es muy difícil comparar publicaciones de diferentes grupos debido a diferencias en las poblaciones estudiadas, experiencia, técnica de hatching y metodología de estudio. Los últimos trabajos publicados en la literatura demuestran opiniones contradictorias. Hay grupos que demuestran un incremento en la tasa de gestaciones clínicas utilizando el laser en mujeres menores de 36 años (2). En otros casos se han publicado meta-análisis en los que se comprueba un aumento de la tasa de gestación en mujeres con repetidos fallos de implantación (3) y en mujeres mayores de 38 años (4). Más recientemente, en octubre de este año, se ha publicado un estudio europeo, prospectivo y multicéntrico a favor del hatching asistido en fallos de implantación (5).

Sin embargo, en este mismo año también, han aparecido trabajos que no comprueban beneficios de la técnica en pacientes con fallos repetidos de implantación y que incluso opinan que puede tener efectos adversos en pacientes jóvenes (<34 años), ya que desciende la tasa de embarazo.

En otras publicaciones se concluye que son necesarios más estudios randomizados (7). Uno de los trabajos más importantes en este sentido, realizado por la base de datos Cochrane (8) en donde se incluyen 23 estudios randomizados, no obtienen diferencias significativas entre el grupo que realizó hatching asistido y el grupo control, por lo que ultimamente que no hay evidencias suficientes para determinar ningún efecto de esta técnica en la tasa de "niño en casa".

Por otra parte, no hay que olvidar los efectos adversos de la técnica: se ha implicado el hatching asistido en un aumento de los gemelos monozigóticos (9), incluso con nacimiento de triples tras transferencia de un único embrión (10, 11). Así mismo, se ha asociado el hatching asistido con un aumento de la tasa de embarazos ectópicos (12).

A la vista de todos estos resultados, ¿en qué lugar queda el hatching asistido? ¿es conveniente realizarlo? Y si es así, ¿en qué casos?

La revisión de la literatura, y a la luz de las recomendaciones publicadas recientemente por el Comité de Ética y Práctica Clínica de la ASRM (13), el hatching asistido no es un procedimiento de elección en la rutina diaria del laboratorio de FIV, pero puede ser clínicamente útil evaluando cada uno de los grupos sus propios pacientes, en orden a determinar cuáles en concreto, son subsidiarias de la técnica.

Bibliografía

- 1.- Cohen J, Inge KL, Suzman M, Wiker SR, Wright G. Videocinematography of fresh and cryopreserved embryos: a retrospective analysis of embryonic morphology and implantation. *Fertil Steril* 1989; 51: 820-7.
- 2.- Rahbar SAJ, Burjaq H, Sultan AM, Flamerzi M, Shahata MA. Routine laser assisted hatching results in significantly increased clinical pregnancies. *J Assist Reprod Genet.* 2003; 20 (5): 177-81.
- 3.- Sallan HN, Sadek SS, Agameya AF. Assisted hatching -a meta-analysis of randomised controlled study. *J Assist Reprod Genet.* 2003; 20 (8): 332-42.
- 4.- Edi-Osagie E, Hooper L, Seif MW. The impact of assisted hatching on live birth rates and outcomes in assisted conception: a systematic review. *Hum Reprod*, 2003; 18(9): 1828-35.
- 5.- Primi MP, Senn A, Montag M, Van der Ven H et al. A European multicentre prospective randomized study to assess the use of assisted hatching with a diode laser and the benefit of a immunosuppressive/antibiotic treatment in different patients populations. *Hum Repro*; 2004; 19(10): 2325-33.
- 6.- Rufas-Sapir O, Stein A, Orvieto R, Avrech OM, Kotler N, Pinkas H, Fisch B. Is assisted hatching beneficial in patients with recurrent implantation failures ? *Clin Exp Obstet Gynecol*, 2004; 31 (2): 110-2.
- 7.- Frydman N. Assisted hatching: procedures and effectiveness. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2004; 33(1): S25.
- 8.- Edi-Osagie EC, Hooper L, McGinlay P, Seif MW. Effect (s) of assisted hatching on assisted conception (IVF & ICSI). *Cochrane Database Syst Rev.* 2003(4): CD001894.
- 9.- Hershlag A, Paine T, Cooper GW, Scholl GM, Raelinson K, Kvapil G. Monozygotic twinning associated with mechanical assisted hatching. *Fertil Steril* 1999; 71: 144-6.
- 10.- Ulug U, Jozwiak EA, Mesut A, Bener F, Bahceci M. Monochorionic triplets following intracytoplasmic sperm injection report of two consecutive cases. *Gynecol Obstet Invest.* 2004; 57(3): 177-80.
- 11.- Risquez F, Gil M, D'Ommar G, Poo M, Sosa A, Piras M. Monochorionic triplets after single embryo transfer. *Reprod Biomed Online.* 2004; 9(4): 370-1.
- 12.- Jun SH, Milki AA. Assisted hatching is associated with a higher ectopic pregnancy rate. *Fertil Steril* 2004; 81 (6): 1701-3.
- 13.- The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. The role of assisted hatching in in vitro fertilization: a review of the literature. *Fertil Steril*, 2004; 82 (sp 1): S164-S165.

Dra Rocio Nuñez C.
Clínica Tambre. Madrid