

## **IMPACTO DE LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA (TRA) EN LA SALUD DEL RECIÉN NACIDO.**

**Fernando Cabañas y Adelina Pellicer**

*Servicio de Neonatología, Hospital Universitario La Paz, Universidad Autónoma de Madrid y Departamento de Pediatría y Neonatología, Hospital Quirón Madrid*

En el momento actual se estima que más de 100000 niños nacen anualmente en el mundo con la ayuda de cualquiera de las técnicas vigentes de fecundación *in vitro* (FIV).

Desde el punto de vista de la salud del niño, las principales incertidumbres radican en posibles alteraciones en el neurodesarrollo y en la neuroconducta.

La primera consecuencia de las TRA ha sido el incremento de la gestación múltiple, estimándose en la actualidad que más del 70% de los embarazos gemelares y el 99% de las gestaciones de mayor orden son consecuencias de los tratamientos de infertilidad. Los principales riesgos que afectan al feto y a los recién nacidos producto de embarazos múltiples son la prematuridad y la zigosidad. Los riesgos de los recién nacidos atribuibles a la prematuridad son similares para las concepciones dizigóticas y gestaciones únicas.

Por otro lado desde que Lancaster en 1987, señalara la posibilidad de un riesgo incrementado de espina bífida y de transposición de grandes vasos tras FIV, numerosas publicaciones han reportado datos acerca de la asociación entre malformaciones congénitas y anomalías cromosómicas y la FIV. Sin embargo el debate sigue abierto, ya que en general la metodología no ha sido la más adecuada, y los estudios no han tenido potencia para controlar los factores de confusión. Desde el punto de vista molecular, se ha detectado la existencia de microdeleciones en el cromosoma Y en un 3-15% de los varones con muy bajo recuento espermático o azoospermico, así como la transmisión de éstas anomalías. La detección de estas alteraciones ha tenido un gran impacto, ya que la inyección intracitoplasmática de esperma (ICSI) confiere el riesgo de transmitir a la descendencia el mismo defecto, con una traducción clínica variable. Recientes comunicaciones han asociado las TRA con síndromes causados por anomalías de la impronta genómica (imprinting). Así han sido reportados pacientes con Síndrome de Angelman y Beckwith-Wiedemann tras ICSI. A pesar de que esta posibilidad es muy plausible biológicamente, necesita ser estudiadas en profundidad antes de establecerse una conclusión final.

El diagnóstico genético preimplantatorio ha empezado a ser una herramienta muy necesaria en los servicios que realizan TRA, y es muy posible que esta debiera realizarse de manera sistemática, dado los riesgos comentados.

Por último se ha establecido una asociación entre TRA y cáncer, posiblemente en relación con la exposición prenatal a medicaciones utilizadas en la gestación temprana con una potencial acción carcinógena.

Sin embargo, y a pesar del incremento en los factores de riesgo de morbilidad que hemos expuesto, la gran mayoría de los niños nacidos tras FIV presentan un desarrollo normal y aparentan ser físicamente sanos. Aunque algunos estudios han señalado una asociación positiva entre malformaciones congénitas y TRA, la mayor parte de los estudios han sido observacionales, y en general con criterios inconsistentes tanto para el seguimiento como para la definición de anomalías. Además no han tenido en cuenta la heterogenicidad causal de la infertilidad ni la variabilidad de los regímenes de TRA y sus múltiples variables técnicas. Por todo ello se requieren estudios epidemiológicos prospectivos, cuidadosamente diseñados con adecuadas poblaciones de control. Hasta que se disponga de estos datos, debería ofrecerse a los candidatos a TRA, una información adecuada, con los riesgos potenciales, para así tomar una decisión debidamente informada.