



ORIGINAL

## Factores relacionados con las técnicas de reproducción asistida y su repercusión en el neonato

G. Sebastiani\*, A. Pertierra Cortada, E. Vidal Sordé, J. Figueras Aloy y J. Balasch Cortina

Instituto Clínico de Ginecología, Obstetricia y Neonatología, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, España  
Hospital Clinic-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España

Recibido el 5 de marzo de 2008; aceptado el 20 de enero de 2009  
Disponible en Internet el 25 de marzo de 2009

### PALABRAS CLAVE

Fertilización in vitro;  
Inyección  
intracitoplásmica de  
espermatozoides;  
Recién nacido;  
Prematuridad;  
Gestaciones  
múltiples;  
Malformaciones  
congénitas

### Resumen

**Introducción:** Las técnicas de reproducción asistida (TRA) pueden estar asociadas a complicaciones obstétricas y perinatales, incluido un aumento de malformaciones. El objetivo de este estudio fue comparar los resultados obstétricos y neonatales de las gestaciones únicas y múltiples por fertilización in vitro (FIV) e ICSI (*intra cytoplasmic sperm injection* 'inyección intracitoplásmica de espermatozoides') con las gestaciones espontáneas.

**Pacientes y métodos:** Estudio de casos y controles de los recién nacidos de embarazos obtenidos con las técnicas FIV e ICSI en el Hospital Clínic de Barcelona entre enero de 1999 y diciembre de 2005. Se recogieron 499 casos y 432 controles.

**Resultados:** El grupo estudio (gestaciones por FIV e ICSI) tiene más prematuridad (definida como gestación inferior a 37 semanas), menor peso al nacer (definido como peso inferior al P10 para su edad gestacional y sexo), más embarazos múltiples, madres de mayor edad y más complicaciones obstétricas, como amenaza de aborto y prematuridad, enfermedad placentaria, hipertensión arterial, diabetes gestacional y hemorragias. Los recién nacidos muestran una enfermedad y una mortalidad similar con más ingresos. Al analizar sólo las gestaciones únicas, en el grupo estudio destaca más prematuridad y bajo peso al nacer, más complicaciones obstétricas, más enfermedades neonatales relacionadas con la prematuridad y el aumento de malformaciones (el 9,7 frente al 4,3%, respectivamente;  $p = 0,046$ ). Al analizar sólo las gestaciones múltiples no hay diferencia en prematuridad ni en peso al nacer, ni en número de malformaciones, pero el grupo estudio tiene más complicaciones obstétricas, como amenaza de aborto, diabetes gestacional y toxemia. Aunque la técnica ICSI tiende a asociarse a más malformaciones, no hay diferencia estadística significativa (el 11,0 frente al 5,6%, respectivamente;  $p = 0,099$ ) y el estudio multivariante no muestra una influencia independiente.

Véase contenido relacionado en DOI: [10.1016/j.anpedi.2009.02.002](https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2009.02.002)

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [gsebastiani@hsjdbcn.org](mailto:gsebastiani@hsjdbcn.org) (G. Sebastiani).

**KEYWORDS**

IVF;  
 ICSI;  
 Newborn;  
 Preterm birth;  
 Multiple pregnancies;  
 Congenital malformations

*Conclusiones:* Las TRA (FIV e ICSI) se asocian con más prematuridad, bajo peso al nacer y aumento de enfermedad obstétrica. Las gestaciones únicas por FIV e ICSI muestran aumento de malformaciones si bien el riesgo de que éstas aparezcan no depende de las técnicas utilizadas.

© 2008 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

---

**Factors associated with assisted reproduction technologies and neonatal outcomes**
**Abstract**

*Introduction:* Assisted reproduction technologies can be associated with poor obstetric and perinatal outcomes and an increase in congenital malformations. The objective of this study was to compare obstetric and perinatal outcome of single and multiple pregnancies conceived by IVF (in vitro fertilization) or ICSI (intracytoplasmic sperm injection) with spontaneous pregnancies.

*Patients and methods:* A case-control study was conducted on the newborns conceived by IVF and ICSI in Hospital Clínic—Barcelona between January 1999 and December 2005. There were 499 cases reported and 432 controls.

*Results:* The case group had an increased risk of preterm birth (<37 weeks) and low birth weight (<10th percentile in relation to gestational age and sex). The case group had more multiple births, higher maternal age, more obstetric complications, such as abortion risk, preterm delivery, placental complications, hypertension, gestational diabetes, maternal haemorrhage. There were no significant differences in perinatal outcome, although newborn conceived by IFV/ICSI were admitted to hospital more. In single pregnancies, the case group showed more preterm deliveries and low birth weight, more obstetric complications and more congenital malformations (9.7% vs. 4.3%  $P = 0.046$ ). In multiple pregnancies there were no significant differences in perinatal outcome and incidence of malformations. The case group had a higher incidence of obstetric complications, such as abortion risk, gestational diabetes and hypertension. Although ICSI was associated to more malformations (11.0% vs. 5.6%), there was no significant statistical difference ( $P = 0.099$ ) and the multivariate analysis did not show an independent influence on risk of malformation.

*Conclusion:* IFV/ICSI techniques have an increased risk of premature delivery, low birth weight, and poorer obstetric outcomes. Single pregnancies tend to have more congenital malformations. The risk of malformations is not associated with a specific technique.

© 2008 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

---

**Introducción**

El avance de las técnicas de reproducción asistida (TRA) ha llevado a realizar estudios para demostrar la seguridad y la eficacia de estas técnicas en los niños nacidos a causa de éstas. Las gestaciones producidas por TRA tienen que considerarse gestaciones de alto riesgo debido a varias razones. La enfermedad inherente a las parejas que se han realizado TRA puede llevar a complicaciones obstétricas, como hipertensión arterial y diabetes<sup>1</sup>, que están relacionadas más con la infertilidad que con la técnica utilizada<sup>2,3</sup>. Mujeres que se realizan TRA tienen probabilidad de tener un parto prematuro y un niño de bajo peso al nacer, pero varias publicaciones han demostrado que la infertilidad en sí está asociada a una disminución de peso de los recién nacidos, incluso cuando los embarazos son espontáneos<sup>4,5</sup>. Los problemas relacionados con las gestaciones por TRA pueden deberse a que estas técnicas y el uso de fármacos inductores de la ovulación condicionan embarazos múltiples que se

asocian a más complicaciones obstétricas y neonatales<sup>6-8</sup>. Se ha evidenciado un incremento de malformaciones específicas en gemelos (defectos del tubo neural y malformaciones estructurales del tracto gastrointestinal)<sup>9</sup>, por lo que se aconseja la transferencia de un único embrión<sup>10</sup>. Mientras que algunos estudios han detectado malformaciones congénitas presentes al nacimiento tras TRA<sup>11,12</sup>, otros estudios no hallan diferencias<sup>13</sup>.

Ericson y Kallen investigaron la presencia de malformaciones congénitas en niños nacidos en Suiza por fertilización in vitro (FIV) o ICSI (*intra cytoplasmic sperm injection* 'inyección intracitoplásmica de espermatozoides') desde 1982 hasta 1997 y la compararon con un grupo control. El grupo estudio comprendía un 42% de gestaciones múltiples y un 18% de gestaciones concebidas por ICSI. El resultado fue un 5,6% de pacientes con malformaciones (*odds ratio* [OR] 1,4). Este exceso de riesgo desapareció cuando se tomaron en consideración los factores de confusión, como el año de nacimiento, la edad materna y la paridad (OR de 0,89). La

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4142729>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4142729>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)