

## **Las divisiones directas tardías no afectan al desarrollo embrionario, la ploidia ni al potencial reproductivo**

**Massó Hernaez, Joan;** Novo Bruña, Sergi; García-Faura, Àlex; García José, Ferran; Marquès López-Teijón, Borja; Castelló Zupanc, Carolina; Lopez-Teijón Pérez, Marisa

**INTRODUCCIÓN:** Hay varios dismorfismos embrionarios, como la división directa, tradicionalmente vinculados a un mal pronóstico reproductivo. El presente estudio determina cuáles son los efectos de las divisiones directas (DD) en el desarrollo embrionario y en los resultados del test genético preimplantacional (PGT).

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Analizamos retrospectivamente 11.168 embriones de 3.175 ciclos. Se definieron dos grupos de embriones: sin DD (Grupo 1, G1, n=10.051) y con DD en al menos uno de sus ciclos celulares (Grupo 2, G2, n=1.117). Grupo 2 se subdividió en Grupo 2.1 (G2.1, n=493), Grupo 2.2 (G2.2, n=476) y Grupo 2.3 (G2.3, n=148) según el ciclo de división en qué se observó DD. Se utilizó medio único e incubadoras time-lapse para el cultivo hasta día+5/6. Se compararon las tasas de blastocito, blastocito de alta calidad y ploidía entre los grupos.

**RESULTADOS:** El 10% de los embriones presentaron al menos una DD. La tasa de desarrollo hasta día+5/6 del G2 (42,4%) fue menor que la del G1 (73,6%,  $p<0,05$ ). La tasa de blastocisto era menor cuanto antes ocurría DD (G2.1= 9,3%, G2.2= 22,3%, G2.3= 44,6%,  $p<0,05$ ). La tasa de blastocisto de G2.3 fue similar a la de G1 (52,7%,  $p=0,0601$ ). Considerando solamente biopsias realizadas en día+3, G2 logró una menor tasa de euploidia (8/84; 9,5%) que G1 (316/1036, 30,5%,  $p<0,05$ ). Cuando la biopsia fue en día+5/6, la tasa de euploidia de G2 (30/82; 36,6%) fue equivalente a G1 (497/1300, 37,9%,  $p=0,8569$ ). Las tasas de embarazo y de implantación de G2 (7/12, 58,3%; 5/12, 41,7%) también fueron equivalentes a las de G1 (228/325, 70,2%,  $p=0,5786$ ; 185/325, 56,9%,  $p=0,4531$ ).

**CONCLUSIONES:** Cuanto más tarde sucede una DD menor es el impacto en el desarrollo embrionario. Independientemente, embriones con DD que llegan a blastocisto tienen el mismo potencial reproductivo que embriones sin. En casos con PGT, la biopsia de embriones con división directa debería realizarse en día+5/6.