

SELECCIÓN DE EMBRIONES A TRAVÉS DEL PGD

Roberto Coco

Fecunditas-Instituto de Medicina Reproductiva afiliado a la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, Argentina

www.pgd-fecunditas.com

En los comienzos de la FIV-TE lo habitual era la transferencia entre 3 y 5 embriones al segundo o tercer día post aspiración de los ovocitos con el propósito de lograr una tasa de embarazo comparable al de las parejas fértiles. La gran mayoría (70-80%) de los embarazos eran únicos y un 20-30% múltiples. Como en esos tiempos los medios de cultivos no eran óptimos para un cultivo más prolongado, la transferencia se efectuaba entre el segundo y tercer día. Ese inconveniente fue subsanado primeramente con el uso de los cocultivos y en la actualidad con la disponibilidad de los medios secuenciales que permiten programar transferencias al quinto día al estado de blastocisto. Tanto el uso de los cocultivos o de los medios secuenciales permitió corroborar que la tasa de blastocisto alcanzada en promedio no supera el 50%, ocurriendo una reducción importante (40%) en el desarrollo al tercer día de vida, mientras que más del 80% de los embriones que al tercer día alcanzaron el estado de 8 células siguen con su evolución hacia el estado de blastocisto.

Previo a la disponibilidad del PGD, hubieron varias fuentes de estudios citogenéticos en ovocitos humanos provenientes de los fracasos de FIV los cuales evidenciaron que una proporción importante de ovocitos eran aneuploides y que correlacionaban con la edad de las mujeres. También existen varios trabajos en embriones detenidos que evidenciaron una alta tasa de aneuploidias, pero lo más sorprendente fue la corroboración de embriones aparentemente saludables con una proporción importante de aneuploidías, dependiente fundamentalmente de la edad de la mujer. Por lo tanto, los criterios de selección que se basan en la morfología y el grado de desarrollo no son tan eficientes y de acuerdo con los datos de la literatura la tasa de aneuploidía esperada en embriones entre 2 y 5 días de edad, varía entre 50 y 20%. Por lo tanto, la transferencia en estado de blastocisto no aseguraría el establecimiento de un embarazo euploide (80% euploides) y los que se transfieren entre el segundo y tercer día tendrían un riesgo de alrededor del 50% de ser aneuploides. Dato que explicaría la mayoría de los embarazos únicos a pesar de transferir tres o más embriones.

Para evitar el embarazo múltiple, el cual depende de la cantidad de embriones transferidos y para mantener una buena tasa de implantación con el menor riesgo de aborto espontáneo se ganaría mayor eficiencia con el PGD para las aneuploidías de los cromosomas 13, 14, 15, 16, 18, 21, 22, X e Y como lo ha demostrado Munné et al, 1999. A los fines prácticos la realización del mismo tendría valor si hubieran más de 5 embriones de 8 células al tercer día y que la pareja no quiere

correr con el riesgo de embarazo múltiple. Un motivo importante para el screening de las aneuploidías es que se haya documentado que la pareja tenga riesgo genético aumentado para aneuploidías. Como las economías de nuestros pueblos están en crisis y el PGD para aneuploidías es costoso, sobretodo por el valor de las sondas cromosómicas, cuando el riesgo de aneuploidía no supera el 50% y la pareja no tiene inconvenientes con el embarazo múltiple (doble o triple) a los fines prácticos se podría prescindir del screening ya que el 99% de las anuploidias son letales y no implantan o se pierden antes de la novena semana de gestación. Además existen numerosos registros de FIV que demuestran que la tasa de nacidos con aneuploidías no supera al de la población general de recién nacidos.