

## VARIACION DE LOS RESULTADOS DE PGT-A SEGÚN PLATAFORMA UTILIZADA PARA NGS

Paz Ma Valeria, Cicaré Juliana, Hovanyecz Paula, Chiera Mariel y Ventura Viviana  
Servicio de Medicina Reproductiva, Instituto Gamma, Rosario

**Objetivo:** Con el avance de los testeos genéticos embrionarios preimplantatorios (PGT), tenemos a nuestro alcance distintas plataformas para realizar NGS, cada una con sus respectivas sensibilidades de lectura. En nuestro centro hemos trabajado con dos plataformas: Illumina y Thermofisher, observando resultados variables. Nuestro objetivo fue comparar los resultados clínicos de transferencias embrionarias euploides según las plataformas utilizadas para NGS en el programa de PGT-A.

**Diseño:** Estudio retrospectivo, analítico, observacional.

**Materiales y Métodos:** En este estudio se incluyeron 460 ciclos de pacientes que ingresaron al programa de PGT, entre 2016 y marzo de 2021. De estos ciclos, llegaron a biopsiarse 338 (73,5%). El Assited Hatching se realizó en el día 3 de cultivo, mediante pulsos de láser. Las biopsias se realizaron en estadio de blastocisto extrayendo entre 5 y 10 células del trofoectodermo. Los protocolos de tubing se realizaron utilizando los buffers brindados por cada proveedor. Hasta febrero de 2019 se utilizó la plataforma Illumina y desde esa fecha hasta el 2021, la Thermofisher. Para los análisis de los resultados clínicos se excluyeron las transferencias de embriones con biopsias muy dificultosas, y de embriones con menos del 60% de sobrevivida. Se incluyeron sólo los pacientes con la primer transferencia de un embrión euploide. Se compararon los resultados entre ambas plataformas, utilizando como análisis estadístico el test Chi -cuadrado con un nivel de significancia del 5%.

**Resultados:** De los 338 ciclos, se biopsiaron un total de 740 blastocistos. En el 98% de las biopsias se pudo obtener un resultado (n= 723). La distribución de los resultados genéticos y clínicos según la plataforma utilizada, se muestra en la tabla.

Tabla: Resultados clínicos según plataforma utilizada

	ILLUMINA	THERMOFISHER	P value
<b>EUPLOIDES</b>	42.4% (126/297)	46,7% (199/426)	P= 2.5
<b>MOSAICOS</b>	9,0% (27/297)	1.6% (7/426)	P< 0.05
<b>N DE TRANSFERENCIAS</b>	61	71	
<b>EMB CLINICO</b>	57.4% (35/61)	45.1% (32/71)	P= 0.1
<b>TASA ABORTO</b>	14.3% (5/35)	28.1% (9/32)	P < 0.05
<b>EMB EVOLUTIVO</b>	49.2% (30/61)	32.4% (23/71)	P < 0.05

**Conclusiones:** Al comparar las dos plataformas, no se obtuvieron diferencias significativas en las tasas de embarazo clínico al transferir un embrión euploide. Sin embargo, la tasa de aborto fue significativamente mayor en el grupo de Thermofisher, obteniendo una tasa de embarazo evolutivo menor respecto al grupo de Illumina. Analizando los resultados genéticos, observamos que la plataforma Thermofisher diagnostica un número de mosaicos significativamente menor, por lo que podríamos inferir que el aumento en la tasa de abortos podría estar relacionado a una pérdida en el diagnóstico de los embriones mosaicos por esta plataforma. Si bien el número de casos analizados es pequeño, la sensibilidad en la plataforma utilizada para NGS para detectar embriones mosaicos, sería una variable a tener en consideración para evitar un aumento en los abortos al realizar PGT-A.