

¿ES LA CRIOPRESERVACIÓN EN MUESTRAS NORMOZOOSPÉRMICAS SUFICIENTE PARA GENERAR DIFERENCIAS EN % FECUNDACIÓN, BLASTULACIÓN Y CALIDAD EMBRIONARIA COMPARADAS CON MUESTRAS EN FRESCO?

P. Troncoso, Biol. - A. Zavala-García, MD - C. González, Biol. - D. Sosa, MD. - E. Criado, Biol.



INTRODUCCIÓN

Se considera que las muestras de semen de donante son de mejores características que aquellas procedentes de paciente. Varios estudios han reportado que el proceso de criopreservación espermática produce daños en la calidad de la muestra, como un aumento de la fragmentación comparadas con muestras en fresco. Por tanto se podría considerar que las muestras de donante tendrían una mayor tasa de fragmentación que aquellas de pacientes normozoospermicos que se usan en fresco.

OBJETIVOS

Evaluar si la criopreservación provoca daños sustanciales en muestras espermáticas de donante en comparación con muestras en fresco de pacientes normozoospermicos que se vea reflejada en una menor tasa de fecundación y blastulación en ciclos con ovocitos vitrificados de donante.

	ENERO 2018 - DICIEMBRE 2020
	176 OVOCITOS VITRIFICADOS
	SEMEN CONGELADO
	SEMEN SIN CRIOPRESERVAR

MATERIAL Y MÉTODOS

Realizamos un estudio descriptivo, comparativo y de corte transversal en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020, en Ovoclinic, Marbella, España; un centro terciario de atención privada.

Se analizaron 176 ovocitos de donantes vitrificados. Dividimos la población en aquellos ovocitos microinyectados con semen congelado de donante y los comparamos con aquellos microinyectados con semen proveniente de pareja sin criopreservar. Ambos tipos de muestras fueron capacitadas mediante gradientes discontinuos de densidad y posterior lavado. Ninguna fue tratada mediante técnicas complementarias para eliminar posible fragmentación de DNA seminal.

Los parámetros analizados incluyen, número de ovocitos fertilizados, tasa de fertilización, el desarrollo embrionario a blastocisto y la calidad embrionaria. Para evaluar la calidad embrionaria, utilizamos la clasificación de Veck, considerando blastocistos de buena calidad, aquellos que cumplen con criterios de vitrificación o transferencia (A, B, o C).

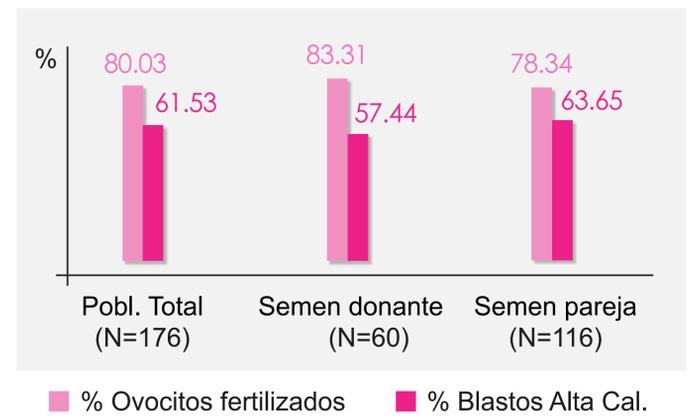
Para el análisis inferencial, utilizamos el test de Shapiro para valorar normalidad de datos y T de Student para su comparación.

RESULTADOS

En la población general de 176 ovocitos vitrificados de donante, N=60 fueron microinyectados con semen de donante y N=116 con semen de pareja en fresco. Los datos demográficos se presentan en la tabla 1.

Se obtuvo una tasa de 83,31% fertilizados en el grupo de semen de donante y de 78,34% en el de semen de pareja (Tabla 3). Sin embargo, el número de ovocitos fertilizados en ambos grupos fue similar (P=0,707).

Se obtuvo una tasa de blastulación de 57,44% en el grupo de semen de donante y de 63,53% en el de semen de pareja. En este caso, el número de blastocistos viables (transferidos y/o criopreservados) en ambos grupos fue similar (P=0,868).



CONCLUSIONES

La tasa de fertilización de ovocitos vitrificados es similar al microinyectarse con semen de pareja con REM ≥ 5 M/mL, en comparación con semen de donante. Aunque encontramos un mayor porcentaje de tasa de fertilización en aquellos ovocitos microinyectados con semen de donante, no encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la tasa de ovocitos fertilizados, número total de blastocistos obtenidos ni en cuanto a calidad embrionaria. Por lo tanto, podemos concluir que el proceso de congelación en muestras de donante no producen un daño sustancial en la calidad del semen ya que comparadas con muestras de paciente en fresco consideradas normozoospermicas no producen diferencias significativas en los parámetros que hemos analizado.

Tabla 1. Datos demográficos de donantes de ovocitos vitrificados.

Variables	Población Total (N=176)	Semen Donante (N=60)	Semen Pareja (N=116)	Valor P
Edad, Años	24.30 \pm 4.28	24.83 \pm 4.12	24.03 \pm 4.35	0.234
Talla	1.64 \pm 0.06	1.63 \pm 0.06	1.65 \pm 0.06	0.288
Peso	61.12 \pm 7.82	60.06 \pm 8.00	61.67 \pm 7.71	0.203
IMC, Kg/m ²	22.64 \pm 2.48	22.45 \pm 2.64	22.73 \pm 2.40	0.496

Tabla 2. Resultados de protocolo de EOC en donantes de ovocitos y características de semen.

Variables	Población Total (N=176)	Semen Donante (N=60)	Semen Pareja (N=116)	Valor P
Dosis FSH, UI	3111.08 \pm 531.10	3042.5 \pm 446.15	3146.55 \pm 568.67	0.185
Días de estimulación	11.55 \pm 1.33	11.33 \pm 1.29	11.67 \pm 1.34	0.107
Dosis FSH Promedio	264.50 \pm 42.17	268.93 \pm 29.45	262.21 \pm 47.38	0.249
Número de folículos >17 en día de trigger	17.02 \pm 7.34	15.75 \pm 7.07	17.68 \pm 7.42	0.092

Tabla 3. Resultados de fertilización de ovocitos vitrificados de donante.

Variables	Población Total (N=176)	Semen Donante (N=60)	Semen Pareja (N=116)	Valor P
MII Asignados Pac	6.22 \pm 1.97	5.91 \pm 2.14	6.38 \pm 1.87	0.152
Ovocitos fertilizados	5.03 \pm 2.08	4.95 \pm 2.17	5.07 \pm 2.04	0.707
% Fertilizados	80.03	83.31	78.34	--
Total Blastos	2.65 \pm 1.88	2.73 \pm 1.98	2.61 \pm 1.83	0.694
Total Blastos Calidad	1.84 \pm 1.40	1.86 \pm 1.54	1.82 \pm 1.34	0.868
%Blastos Alta Cal.	61.53	57.44	63.65	--