

Datos del Resumen Nº 103

<b>Datos de el/los Autor/es</b>				
<b>Primer Autor:</b>	Iniciales Nombre	B		
	Primer Apellido	Freijomil		
	Segundo Apellido	Díaz		
<b>Autores Colaboradores:</b>	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Centro de Trabajo
	B	Pujal	Bravo	Institut Marquès
	A	Munuera	Puigvert	Institut Marquès
	M	Góngora	Zenón	Institut Marquès
	L	Echeverría	Bel	Institut Marquès
	S	Botía	Castillo	Institut Marquès
	E	Sánchez	Cuartielles	Institut Marquès
	A	García	Faura	Institut Marquès
	F	García	José	Institut Marquès
	M	López-	Tejón	Institut Marquès

**Datos de la Comunicación**

**Tema:** 1. Andrología

## **Título de la Comunicación:**

### **LA CONGELACIÓN DE SEMEN EN CASA POR EL PROPIO PACIENTE NO DISMINUYE LA TASA DE SUPERVIVENCIA POST-CRIOPRESERVACIÓN**

#### **Introducción:**

Son diversas las causas por las que se indica la congelación de semen con fines reproductivos. Pacientes oncológicos para preservar su fertilidad, pacientes que van a someterse a una vasectomía, pacientes con disfunciones sexuales que tengan problemas para la obtención de muestras de semen, o pacientes que no puedan estar presentes el día de la fecundación in vitro.

Los protocolos de congelación definidos por las casas comerciales de los medios crioprotectores, seguidos rigurosamente por los biólogos, son tan sencillos que seguramente podrían ser realizados por personas inexpertas obteniendo resultados similares. Hemos diseñado un protocolo simplificado de congelación de semen para ser realizado por los propios pacientes.

#### **Objetivos:**

El objetivo principal de este estudio es valorar si existen diferencias en el porcentaje de movilidad progresiva espermática recuperada tras la criopreservación realizada por los biólogos en el laboratorio y la realizada por manos inexpertas con un nuevo protocolo de congelación adaptado. Los objetivos secundarios son comparar la morfología, vitalidad, fragmentación de ADN y crecimiento bacteriano entre las muestras de los dos grupos.

#### **Material y Métodos:**

Estudio prospectivo de muestras de semen de 41 voluntarios. La obtención de las muestras se realiza siguiendo las instrucciones proporcionadas para tal efecto en el Manual de laboratorio para el Examen y procesamiento del semen humano (OMS-2010).

En el laboratorio se mide el volumen, se realiza un recuento inicial y valoración de la movilidad de la muestra y se separa una alícuota de 0,5 ml. Seguidamente, se entrega el resto al varón junto con instrucciones por escrito para realizar el proceso de congelación. El nuevo método de congelación consiste en añadir lentamente una cantidad siempre fija de 2 ml de crioprotector a la muestra, no volumen dependiente, dejándola incubar a temperatura ambiente. Seguidamente se pasa la muestra a viales y se sumerge en vapores de nitrógeno líquido inferior a  $-160^{\circ}\text{C}$  overnight. En ambos grupos, muestras congeladas por biólogos y muestras congeladas por voluntarios, el medio crioprotector utilizado es el Test Yolk Buffer de Irvine y el tiempo de incubación de 10 minutos. La rampa de descenso de la temperatura en el grupo de congelación por biólogos en el laboratorio es de 30 minutos. Posteriormente se sumergen los viales directamente en nitrógeno líquido en ambos grupos. En el test post-descongelación en ambos grupos se realiza recuento espermático de la concentración y movilidad con cámara Makler y microscopio de contraste de fases. En 11 muestras se realiza tinción rápida con el kit Hemacolor de Merck y valoración de la morfología según criterios estrictos de Kruger y de la vitalidad que se evalúa mediante tinción eosina-nigrosina. En 9 muestras se realiza test de Fragmentación ADN por TUNEL y citometría de flujo. En las muestras descongeladas de ambos grupos tras 24 horas de incubación en medio, se evalúa la presencia de bacterias. Se utiliza el estadístico de Wilcoxon para mirar diferencias entre grupos.

**Resultados:**

No se observan diferencias significativas entre grupos en el porcentaje de movilidad progresiva recuperada tras la criopreservación; control 45,99 (2,2-119,9) vs prueba 44,52 (18,21-90,99). Tampoco se observan diferencias en la morfología ni la vitalidad. La tasa de fragmentación de ADN fue menor en el grupo de voluntarios, pero sin significación estadística. No se observó crecimiento bacteriano en ninguna muestra.

**Conclusiones:**

Los protocolos de congelación espermática de descenso de la temperatura en rampa lenta son sencillos de seguir en los laboratorios de Andrología. Incluso personas sin formación previa son capaces de seguirlos fuera del laboratorio obteniendo los mismos resultados. Este nuevo protocolo diseñado es válido para que los pacientes puedan congelar su propio semen en casa.