

El artículo se publica en la revista *Fertility & Sterility*

El uso de espermatozoides testiculares consigue el embarazo en casi la mitad de las parejas con el ADN espermático dañado

- ***Aspirando del testículo se obtienen espermatozoides con el ADN intacto y se logra el embarazo en 4 de cada 10 parejas con este problema***
- ***Más del 90% de estos embarazos se producen en el primer ciclo***
- ***El trabajo subraya que el estudio del factor masculino es decisivo para el tratamiento de la esterilidad***

Barcelona, 11 de febrero de 2010.- En un estudio publicado en la revista *Fertility and Sterility*, el Dr. Juan G. Alvarez, Director Científico de Institut Marquès y profesor de Harvard, junto con el Dr. Sakkas, profesor de la Universidad de Yale, señalan que un 40 % de las parejas con daño en el ADN espermático se quedan embarazadas mediante el uso de espermatozoides testiculares y que en más del 90% de los casos el embarazo se produce en el primer ciclo.

El trabajo destaca la importancia del uso de espermatozoides con el ADN intacto en el tratamiento de parejas de infertilidad que llevan años intentando conseguir el embarazo por técnicas de reproducción asistida y que no lo consiguen.

La función principal del espermatozoide es introducir el ADN intacto dentro del ovocito. El ADN del espermatozoide es el “*manual de instrucciones*” del genoma paterno; una vez que se fusiona con el del ovocito va a dar lugar al manual de instrucciones del embrión. Si está dañado, este manual no podrá leerse correctamente, el embrión no se desarrollará normalmente y no se producirá un embarazo a término. Si bien en general el ovocito puede reparar el daño de ADN en el espermatozoide, en algunos casos este daño no es reparable.

Precisamente, una de las conclusiones a las que los Drs. Alvarez y Sakkas llegan en este trabajo es que en parejas con varios intentos fallidos de Fecundación In Vitro en las que no se encuentra otra causa de infertilidad, el daño de ADN en el espermatozoide no puede ser reparado por ovocito y por eso no se produce el embarazo. Dado que en la gran mayoría de los casos este daño se produce después de que los espermatozoides salgan del testículo, la solución en este caso es obtenerlos del mismo testículo antes de que salgan.

Los efectos de la polución atmosférica sobre los espermatozoides

El trabajo publicado en *Fertility* analiza los diferentes procesos que pueden provocar daños en el ADN de los espermatozoides, entre los que se encuentra la influencia de la polución atmosférica. Según los autores, estudios recientes señalan que ciertos individuos son genéticamente más sensibles al efecto tóxico de hidrocarburos aromáticos policíclicos presentes en el medio ambiente y son por tanto más vulnerables ante sus demostrados efectos sobre el ADN de los espermatozoides.

Otras causas externas que pueden provocar estas roturas en el material genético espermático son la radioterapia o quimioterapia, las varices en los testículos, un episodio de fiebre alta, la exposición de altas temperaturas o el estrés oxidativo.

El IMSI, una técnica esperanzadora para la esterilidad masculina

Además del uso de espermatozoides testiculares, los Drs. Alvarez y Sakkas recomiendan también el uso de técnicas de selección espermática como el IMSI, (*intra-cytoplasmic morphologically-selected sperm injection*), una nueva tecnología capaz de amplificar los espermatozoides a 8.000 aumentos para seleccionar los de mejor morfología y posteriormente fecundar el óvulo mediante la microinyección espermática (ICSI).

Según el Dr. Alvarez, director científico de Institut Marquès, *“resultados preliminares de estudios recientes demuestran que hay aspectos morfológicos en los espermatozoides que se asocian a alteraciones en la fragmentación. Mediante el uso del IMSI tenemos más probabilidades de selecciones aquellos que tienen su material genético intacto. De confirmarse estos resultados, además del uso de espermatozoides testiculares, también se podría aplicar la técnica de IMSI a casos de parejas con fallo repetido de embarazo por daño de ADN en el espermatozoide”*.

Para más información,
Departamento de Prensa Institut Marquès
Nuria Moína, tel. 93-2673535 / 608-502793