

LOS RESULTADOS APARECEN HOY EN LA REVISTA 'NATURE'

Descubren los genes implicados en la principal causa de infertilidad en hombres y mujeres

La principal causa de infertilidad en hombres y mujeres son las anomalías en el desarrollo de sus células germinales (espermatozoides y oocitos, respectivamente). Investigadores de la Universidad de Stanford (EE UU) han conseguido aislar estas células y han descubierto qué genes están implicados en su formación, lo que puede tener implicaciones en el tratamiento de la esterilidad.

SINC

28/10/2009 19:00 CEST



En la imagen, [extracción de óvulos](#) en una clínica de fertilidad en Calcuta (India). Foto: Paroma Basu.

Hasta el momento no se había conseguido examinar la formación y diferenciación de las células germinales debido a la inaccesibilidad de las células germinales durante el desarrollo fetal. Ahora, el equipo de investigación liderado por Renée Reijo-Pera, investigadora de la Universidad de Stanford, ha rastreado las células germinales derivadas de las células madre de embriones humanos para estudiar los genes envueltos en su formación.

Los investigadores desarrollaron un sistema para examinar los procesos en los que está envuelta la formación de células germinales, el mantenimiento del estado pluripotente y su progresión a partir de la división celular requerida para transformarse en células sexuales.

Para ello, estudiaron cuatro líneas de células madre embrionarias (dos masculinas y dos femeninas) y mostraron que un gen llamado DAZL está envuelto en la formación temprana de estas células germinales. Además, dos genes próximamente emparentados, DAZ y BOULE, promocionan los estados más tardíos del desarrollo.

Los resultados, que aparecen publicados en la edición de hoy de la revista *Nature*, pueden tener implicaciones en la investigación de la principal causa de infertilidad en hombres y mujeres, los defectos del desarrollo celular de los oocitos, la célula sexual femenina que da lugar al óvulo, y los espermatozoides.

Estudios anteriores ya relacionaban las mutaciones en estos genes con la esterilidad en los humanos. Sin embargo, debido a que dichas mutaciones no se encuentran en ratones, los científicos han tenido numerosas dificultades para analizarlas. Por eso, según concluyen los autores, “este trabajo es significativo para el conocimiento de las células germinales y sus posibles aplicaciones en la investigación básica y clínica”.

Referencia bibliográfica:

Kehkooi Kee, Vanessa T. Angeles, Martha Flores, Ha Nam Nguyen y Renée A. Reijo Pera. “Human DAZL, DAZ and BOULE genes modulate primordial germ-cell and haploid gamete formation”. *Nature*, 29 de octubre de 2009.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ESTERILIDAD | OOCITOS | INFERTILIDAD | GENES | ESPERMATOZOIDES

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las](#)

[condiciones de nuestra licencia](#)