

Un nuevo fármaco conserva la fertilidad de ratonas tratadas con quimioterapia

La mayoría de las mujeres sometidas a terapias antitumorales pierden su reserva de ovocitos. Un estudio en roedores ha desvelado cómo los fármacos contra el cáncer activan los ovocitos durmientes en los ovarios, y, cuando ya han crecido y madurado, los mata. Los mismos investigadores han identificado un medicamento que evita el proceso.

SINC

15/5/2013 20:00 CEST

AS101 protege la reserva de huevos en los ovarios de las ratonas tratadas con ciclofosfamida (Cy). / Science Translational Medicine_AAAS

Los agresivos tratamientos contra el [cáncer](#) tienen efectos secundarios irreversibles en la vida del paciente. En mujeres jóvenes, una de las consecuencias más traumáticas es la destrucción de la reserva de ovocitos, sobre todo si aún no han sido madres.

Un estudio publicado hoy en *Science Translational Medicine* arroja luz sobre el proceso por el que la ciclofosfamida, un medicamento utilizado en quimioterapia, causa [infertilidad](#) femenina. Además, los científicos, del Centro Médico Sheba (Israel), han identificado un fármaco que previene esta consecuencia negativa en ratones hembra.

Hasta ahora se creía que la toxicidad de la quimioterapia mataba los folículos ováricos que constituyen la reserva de ovocitos de la mujer, y la investigación se centraba en prevenir la muerte de estas células. Sin embargo, según explica a SINC Dror Meirow, investigador principal del

estudio, “la quimioterapia no mata los ovocitos durmientes, sino que desencadena su crecimiento. Una vez que comienzan a crecer y madurar, finalmente mueren. De esta forma se provoca el agotamiento de toda la reserva ovárica.”

Es decir, la ciclofosfamina activa los ovocitos que se encuentran durmientes en los ovarios, y cuando ya han crecido y madurado, los mata. De esta forma la reserva de huevos de los ovarios se consume rápidamente, dando lugar a infertilidad temprana.

Será necesario confirmar los resultados en un modelo de primate antes de considerar la transferencia a la clínica

Para evitar que pierdan la capacidad de tener hijos, actualmente se congelan huevos y embriones de las pacientes; o tejido ovárico para hacer un trasplante tras la recuperación.

AS101, el guardián de la reserva de huevos

Los científicos han conseguido evitar la pérdida de fertilidad en ratonas tratadas con quimioterapia al administrarles AS101 durante el tratamiento. Este fármaco, que ya está en pruebas clínicas avanzadas y parece ser seguro para humanos, previene el crecimiento de los ovocitos y los protege de una maduración temprana. De este modo se quedan en los folículos ováricos a salvo del ataque de la quimioterapia, y la reserva de huevos se mantiene intacta.

Las ratonas a las que se administró simultáneamente AS101 y ciclofosfamina mostraron una fertilidad totalmente normal después del tratamiento. Por otro lado, el fármaco no afecta la eficacia del tratamiento con quimioterapia; es más, podría incluso aumentar su efectividad ya que tiene efectos anticancerígenos.

Los ovarios de ratonas son muy similares a los de las mujeres, por eso han sido utilizadas como modelo animal para este estudio. Pero, según aseguran

los autores en su artículo, “será necesario confirmar los resultados en un modelo de primate antes de considerar la transferencia a la clínica. También es importante examinar la seguridad a largo plazo, en la segunda y tercera generación en modelos animales”.

Referencia bibliográfica:

L. Kalich-Philosoph, H. Roness, A. Carmely, M. Fishel-Bartal, H. Ligumsky, S. Paglin, I. Wolf, H. Kanety, B. Sredni, D. Meirow. "Cyclophosphamide Triggers Follicle Activation and "Burnout"; AS101 Prevents Follicle Loss and Preserves Fertility"., *Science Translational Medicine*, 15 May 2013. DOI: 10.1126/scitranslmed.3005402

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CÁNCER

| INFERTILIDAD

| QUIMIOTERAPIA

| OVOCITOS

| OVARIOS

Creative Commons 4.0

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