



Columna

Rodrigo Rivera Concha,
doctor en Ciencias Médicas Ufro
Núcleo Milenio Sociomed



El enemigo invisible: cómo el estrés oxidativo afecta la fertilidad y la reproducción

La OMS define infertilidad como la incapacidad de lograr el embarazo luego de 12 o más meses de actividad sexual, sin métodos anticonceptivos. Las causas de esa infertilidad pueden deberse a varios factores que afectan tanto a hombres como a mujeres. En el caso de los hombres, existen varias enfermedades, algunas de ellas congénitas.

Cuando el equilibrio entre oxidantes y antioxidantes se rompe, puede ocasionar una infertilidad en el hombre.

Por otro lado, la tasa de fertilidad en Chile está en 1,3 hijos por mujer, cifra que viene bajando sostenidamente en la última década y es más baja que la de países de la Unión Europea como Alemania o Francia. Las razones para esta baja son múltiples, entre ellas, la decisión de las parejas de postergar la maternidad para una edad más avanzada. Por otro lado, se ha reportado que existe una disminución a nivel global del conteo de espermatozoides desde 1973, la cual se ha hecho más pronunciada a partir del año 2000. Se han descrito varias causas para esta baja, siendo una de las principales la exposición a compuestos químicos, los llamados disruptores endocrinos, la contaminación at-

mosférica, así como el estilo de vida actual que puede llevar a un estrés crónico.

En el laboratorio de Biología y Conservación Espermática del Centro de Excelencia en Medicina Traslacional de la Universidad de La Frontera, hemos estudiado los procesos de estrés oxidativo y nitrosativo que afectan la función y movilidad de espermatozoides humanos y de distintas especies animales. Existen los neutrófilos, células del sistema inmune innato, que al interactuar con los espermatozoides generan estrés oxidativo directo, afectando su función y movilidad para finalmente llevar a una disminución de la capacidad de fecundación de los espermatozoides y detonar una infertilidad.

Por tanto, cuando el equilibrio entre oxidantes y antioxidantes se rompe, puede ocasionar una infertilidad en el hombre. Las primeras medidas para restaurar esta fertilidad son dejar de fumar, disminuir el abuso de sustancias ilícitas, incluyendo el consumo de alcohol y mantener una dieta sana y saludable, siendo la dieta mediterránea la más recomendada.

En resumen, lo mejor que se puede hacer para aumentar la fertilidad en parejas que desean tener hijos, es un cambio en el estilo de vida a uno más saludable y menos estresante, pues eso repercutirá en la calidad de nuestros gametos, las células de la reproducción y, por ende, en la posibilidad de un embarazo exitoso.