



▶ 30 Noviembre, 2019

Las partículas finas del aire reducen las posibilidades de embarazo

El hospital del Mar relaciona contaminación y fallos en implantación de embriones

ANA MACPHERSON
 Barcelona

De todos los integrantes de la contaminación del aire en ciudades como Barcelona, las partículas finas, las de 2,5 micras de diámetro, son las que afectan claramente a la capacidad de quedarse embarazada y desarrollar la gestación.

Lo han podido demostrar investigadores del equipo de Reproducción Asistida del hospital del Mar y del IMIM analizando los intentos de embarazo mejor controlados y frágiles: los que se logran con ayuda del laboratorio y de la transferencia de embriones. "Lo sabemos todo de ellas: el momento de la ovulación, de la fertilización, de la preparación, de la implantación y de todo lo que ocurre en los días siguientes", aclara el responsable del equipo Miguel Ángel Checa.

Por eso ha sido el grupo más adecuado para este estudio. Analizaron 486 intentos de embarazo de este modo y los relacionaron con la contaminación que respiraban cada una de las mujeres en su casa los días previos, el día de la implantación y los días posteriores.

"Fue posible esa correlación porque Barcelona participa en este modelo de análisis de contaminación casi calle por calle: sabes cómo está el aire ese día en tu vivienda y qué dato de viento o lluvia pudieron influir. Es una información geolocalizada de las pacientes, caso a caso", explica

La polución provoca falta de oxígeno justo cuando las células se multiplican a gran velocidad en el embrión

Checa. Se trata de un método que da gran solidez a los resultados y que ayudó hace cinco años a que la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconociera que la contaminación causa cáncer, lo que influyó de forma determinante en que los gobiernos tomaran conciencia del problema.



D3SIGN / GETTY

Las mujeres que viven en calles más contaminadas tienen un 25% menos posibilidades de embarazo

Que la fertilidad falla en cuanto hay contaminación es una verdad que los veterinarios contemplan asiduamente. Cualquier fenómeno contaminante en el medioambiente de un animal afecta en primer lugar a la capacidad de reproducirse. Y los humanos no son ajenos al fenómeno.

En el caso de Barcelona, en el estudio del hospital del Mar se pudo comprobar que todas las pacientes que participaron estuvieron sometidas a niveles más altos de los de seguridad que marca la OMS en todos los elementos contaminantes, desde del dióxido de nitrógeno a las partículas finas. Pero aunque la media fue alta en todos los casos, les fue peor a las que vivían en puntos más contaminados. Tuvieron más riesgo de no embarazo y aborto.

"En reproducción es casi siempre todo o nada, si no va bien, no se implanta", aclara el experto. "Y en nuestros resultados, fue determinante el nivel de partículas finas, que suponen un aumento

IMPACTO

La segunda causa de enfermedad

■ La contaminación atmosférica es la causa del 29% de los cánceres de pulmón, del 43% de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), del 25% de los infartos de miocardio, del 25% de los accidentes cerebrovasculares y del 17% de las infecciones respiratorias. Al mismo nivel que el tabaquismo.

de riesgo de no embarazo del 25% y del 40% de aborto".

Las partículas más finas son las que llegan hasta los alveolos pulmonares, de manera que pueden llegar a la sangre. Su efecto tóxico provoca falta de oxígeno en las células justo en el momento de máxima replicación celular, los

primeros días de crecimiento del futuro embrión, cuando más oxígeno se necesita. Y producen también una alteración de la síntesis del ADN. Todo ello malogra la implantación.

Según el estudio, que es la tesis doctoral de la investigadora Míreia González, de las 486 transferencias de embriones se lograron 215 gestaciones. De ellas, sólo la mitad desarrolló un embarazo. El resto, abortó.

"Estos resultados no pretenden dar una respuesta personal a las personas que se planteen su reproducción, no se trata de que se vayan al campo. El mensaje va dirigido a las políticas medioambientales y de salud pública. Tenemos un problema: la fecundidad baja con la contaminación", advierte Checa.

Individualmente se pueden hacer muchas cosas, pero una muy útil es hacer ejercicio físico: disminuye la inflamación que causa la contaminación, "incluso si corres por una calle muy contaminada, como la Diagonal".●