

Los tóxicos químicos producen un efecto feminizante en nuestro organismo

- Las sustancias químicas tóxicas presentes en nuestra alimentación y en el entorno se acumulan en el organismo y actúan como hormonas femeninas.
- El varón está mucho más expuesto que la mujer a sufrir infertilidad por culpa de las sustancias contaminantes.
- Los tóxicos disruptores endocrinos en la mujer se relacionan con incremento de ciertas patologías como es el cáncer de dependencia hormonal: mama, ovario y tiroides pero no afectan al desarrollo del ovario embrionario/fetal, un mayor nivel de estrógenos no altera este proceso.
- Institut Marquès presenta en el 37º Congreso de la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE) un estudio que compara los efectos de los tóxicos sobre la fertilidad masculina y la femenina.

Barcelona, 28 Junio 2021 **“Los tóxicos químicos disruptores endocrinos afectan al desarrollo del sistema reproductor masculino pero no parecen afectar al femenino”** es el título del estudio científico presentado esta semana por [Institut Marquès](http://www.institutomarques.com) en el 37º Congreso de la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE).

Según explica este estudio, las [sustancias tóxicas](#) que se encuentran en nuestro entorno, en el ambiente y en nuestra alimentación alteran el sistema endocrino y actúan como hormonas femeninas. Se depositan en la grasa de los animales y de las personas de forma que, durante el embarazo, pueden provocar malformaciones en los genitales de los hijos varones y afectar a la calidad de su esperma en el futuro. En cambio, no afectaría a la gestación de una niña, ni tampoco perjudicaría a la calidad de los óvulos. En conclusión, el estudio de Institut Marquès demuestra que *“La contaminación ambiental con tóxicos químicos es la principal causa de la mala calidad del semen. Ahora, hemos demostrado que el varón está mucho más expuesto que la mujer a sufrir infertilidad por la acción de sustancias contaminantes, ya que no alteran la reserva ovárica”* explica la Dra. Marisa López-Teijón, Directora de este centro internacional de Reproducción Asistida.

Empeoran la calidad del semen y provocan malformaciones genitales en los niños

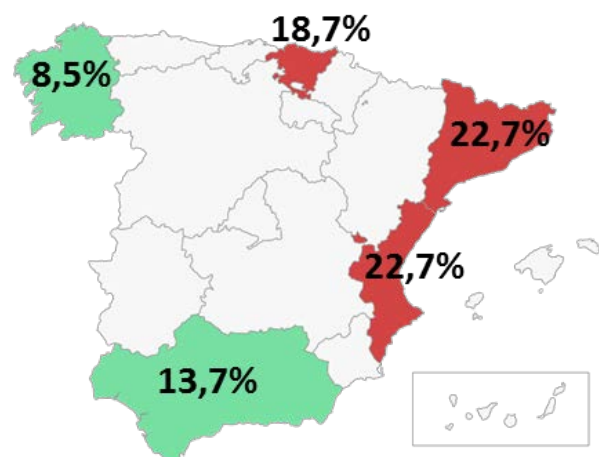
Los [disruptores endocrinos](#) son un largo listado de sustancias químicas creadas por el hombre en las últimas décadas. Son de uso habitual en la industria, en la agricultura y en el hogar: pesticidas, plásticos, pinturas, barnices, moquetas, detergentes, tintes, las dioxinas que desprenden de las incineradoras de basura, etc.

Resultan muy resistentes a la biodegradación, la naturaleza no sabe metabolizarlos ni degradarlos. La polución por contaminantes orgánicos persistentes, es una contaminación invisible que está presente en nuestra alimentación y en el ambiente.

Estas sustancias se acumulan en el organismo y se comportan como hormonas femeninas. Un ejemplo de su efecto “feminizante” es la proliferación de peces con malformaciones genitales en los ríos que han sufrido vertidos tóxicos, por ejemplo.

Una de las consecuencias provocadas por los disruptores endocrinos es el empeoramiento de la calidad del semen: Según la OMS, hasta el año 1985 el número normal de espermatozoides en el eyaculado era de 100 millones/cc. Esta media se ha ido rebajando con los años, a 60 millones/cc en 1986, a 20 millones/cc en 1992 y a 15 millones/cc en el año 2010.

CALIDAD DEL SEMEN EN ESPAÑA



Porcentaje de varones con concentración del semen alterado

En [estudios previos sobre la calidad del semen en España](#), Institut Marquès ha demostrado que hay grandes diferencias geográficas en el mapa de la fertilidad masculina. Tras analizar el seminograma y el historial médico de 1.239 voluntarios de 18 a 30 años de edad, los resultados mostraron una prevalencia mayor de oligozoospermia (reducción en la concentración del número de espermatozoides en el eyaculado) en Valencia (22,7%), Barcelona (22,7%) y País Vasco (18,7%). Es decir, en las regiones de España con mayor grado de industrialización en los últimos 50 años. Y menor en Galicia (8,5%) y Andalucía (13,7%), regiones con menos industria.

El primer contacto con estos tóxicos químicos empieza en el inicio de la vida. Llegan al feto desde la sangre materna, a través de la placenta. El tipo y la cantidad de tóxicos que recibirá el feto dependerán de los niveles que la madre tenga en su organismo. Durante el desarrollo de los testículos del niño, a los 2-3 meses de embarazo, es muy importante la acción de la testosterona, la hormona masculina. Pues bien, los “falsos estrógenos” compiten con ella y no le dejan ejercer correctamente su función, se forman menos células productoras de espermatozoides y, en los casos más severos, se producen alteraciones cromosómicas (genéticas) en ellos.

No afectan a los óvulos

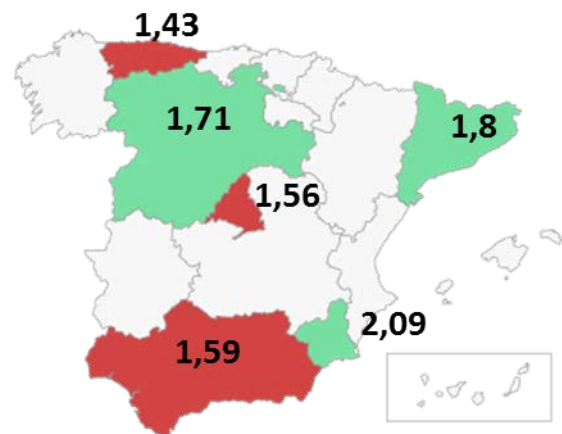
El objetivo del estudio que Institut Marquès ha presentado en el congreso de la ESHRE es analizar las variaciones geográficas en la contaminación por disruptores estrogénicos y evaluar si afectan de igual forma al desarrollo embrionario y fetal en ambos sexos. Los resultados demuestran que no afectan a la reserva ovárica, tal y como explica la Directora del centro, la Dra. Marisa López Teijón: *“La mujer quiere tener sus hijos a una edad cada vez más avanzada pero nace con un número determinado de precursores de los óvulos (unos 300.000) y queríamos saber si esta reserva ovárica podía alterarse igual que en el caso del varón se altera la calidad de su semen. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de las diferentes áreas geográficas, pero no se encontró un patrón que las justificara.”*

La capacidad fértil de una mujer tiene un marcador clínico claro, la concentración de la hormona antimülleriana (AMH). La hormona antimülleriana es la mejor opción para conocer la edad ovárica real de una mujer, la cantidad y la calidad de sus óvulos. Para conocer los niveles de esta hormona sólo es necesario un análisis de sangre. Los resultados de este análisis se comparan con los establecidos como normales para cada edad. Si bien hasta ahora se estaban usando valores procedentes de análisis de mujeres de otros continentes que no se adaptan a la realidad de las mujeres de nuestro país, Institut Marquès ha elaborado unas tablas que determinan los valores de la hormona antimülleriana en la población española. Con la colaboración de Laboratorios Echevarne, ha demostrado que existían importantes diferencias con los valores publicados previamente en otros países. Estas tablas se encuentran a disposición de todas las mujeres que deseen conocer su fertilidad con precisión.

Para realizar su estudio sobre los efectos de los tóxicos en la fertilidad femenina, Institut Marquès comparó los resultados de cerca de 10.500 mujeres de diferentes comunidades autónomas *“Partíamos de la hipótesis de que en las zonas más industrializadas los niveles de AMH deberían ser más bajos y que se corresponderían con las de mayor prevalencia de oligozoospermia de los varones voluntarios, pero no ha sido así”* explica la Dra. López Teijón, Mejor Médico del Año en Reproducción Asistida y Premio Nacional de Medicina S XXI..

Así pues, si bien en las mujeres los tóxicos disruptores endocrinos se relacionan con el incremento de ciertas patologías como es el cáncer de dependencia hormonal (mama, ovario y tiroides), no afectan al desarrollo del ovario embrionario/fetal. El incremento del nivel de estrógenos que estas sustancias provocan, no altera este proceso.

NIVEL DE RESERVA OVÁRICA EN ESPAÑA



Según valores promedio de AMH (ng/ml)

Hasta los huevos de tóxicos

Pionero en demostrar a la comunidad científica que las causas clásicamente atribuidas al empeoramiento de la calidad del semen (estrés, pantalones apretados, alcohol, etc) son un mito, Institut Marquès constató con sus estudios en España que la realidad del problema se debe a los tóxicos químicos. Actualmente, bajo el lema "[Hasta los huevos de tóxicos](#)", continúa realizando sus estudios sobre la calidad del semen con voluntarios en Irlanda e Italia.



Acerca de Institut Marquès

Institut Marquès es un centro barcelonés de referencia internacional en Ginecología, Obstetricia y Reproducción Asistida. El centro es uno de los más premiados a nivel internacional, en el 2021 ha sido reconocido como "Premio Nacional de Medicina en Reproducción Asistida".

Con gran experiencia en casos que presentan especial dificultad, ayuda a personas de más de 50 países a conseguir su sueño de ser padres. Institut Marquès ofrece las mayores tasas de éxito de embarazo, con un 91% por ciclo en FIV con donación de óvulos.

Líder en innovación, desarrolla una importante línea de investigación sobre los beneficios de la música en los inicios de la vida, la estimulación fetal y el papel del varón en los tratamientos de Reproducción Asistida.

Institut Marquès está implicado en la investigación de la relación entre los tóxicos químicos y la fertilidad. Participa en diversas iniciativas en defensa del medioambiente y en el año 2018 puso en marcha su proyecto de Responsabilidad Social Corporativa, el "bosque de embriones" en el que planta un árbol por cada niño que ayuda a nacer con sus tratamientos. Apoya también el manifiesto de Citizens for Science in Pesticide Regulation, coalición ciudadana formada por personas de la sociedad civil, instituciones, científicos y expertos legales que reclama reformar el uso de los pesticidas en la Unión Europea.

Links de interés:

<https://institutomarques.com/reproduccion-asistida/andrologia/>

<http://www.hastaloshuevosdetoxicos.es/>

<https://institutomarques.com/estudio-semen/>

<https://www.elblogdelafertilidad.com/esterilidad-y-toxicos-ambientales-disruptores-endocrinos/>

<https://www.elblogdelafertilidad.com/%C2%BFpor-que-esta-disminuyendo-la-fertilidad%C2%A0masculina/>

<https://institutomarques.com/glosario/seminograma/>

<https://institutomarques.com/noticias/noticias-2019/hormona-antimulleriana-problemas-esterilidad/>

Para más información prensa:

Institut Marquès Barcelona +34 93 285 82 16

Mireia Folguera: mireia.folguera@institutomarques.com 649 90 14 94