



La exposición de las mujeres embarazadas a contaminantes ambientales determina el peso y talla de los niños al nacer

18/10/2011

*** Una mayor exposición a los xenoestrógenos, un tipo de contaminantes ambientales que se comportan como hormonas, podría ser la responsable**

- **Científicos de la Universidad de Granada relacionan por primera vez la carga estrogénica de la placenta de las embarazadas con un mayor peso del niño al nacer**

Científicos de la **Universidad de Granada** han descubierto que las mujeres embarazadas que residen en grandes ciudades tienen más posibilidades de tener un niño de mayor talla y peso que las que viven en el medio rural, probablemente debido a una mayor exposición a los xenoestrógenos, un tipo de contaminantes ambientales que se comportan como hormonas. Se trata de la primera investigación realizada en España que asocia la carga estrogénica de la placenta de las embarazadas con un mayor peso del niño al nacer.

Para llevar a cabo este trabajo, los investigadores analizaron las características de dos poblaciones de mujeres embarazadas y de sus hijos al nacer, residentes en Granada y Madrid, y comprobaron que ambas poblaciones de mujeres presentaban características biológicas, demográficas y socio-económicas específicas que definen los patrones de exposición ambiental debida a los xenoestrógenos presentes en la placenta.

Las madres incluidas en el estudio de Madrid estaba formado por un grupo de mujeres residentes en área urbana, con un nivel educativo medio-alto, trabajando la mayoría (89%) fuera de casa, en ocupaciones relacionadas con tareas



administrativas, o con la enseñanza. Por el contrario, las madres incluidas en el estudio de Granada residían mayoritariamente en áreas rurales, poseían un nivel educativo bajo, (un 53,4% no tenía estudios o sólo contaba con estudios primarios) y un alto porcentaje de las mismas se dedicaban exclusivamente a las tareas domésticas (38,3%).

Factores que condicionan la exposición

Se estudiaron los factores que condicionan la exposición y se analizó la asociación entre las características antropométricas y sociodemográficas, las condiciones de salud, el estilo de vida, las condiciones de trabajo, con el parámetro de exposición definido como carga estrogénica total efectiva. De este modo, los científicos de la **UGR** comprobaron que el efecto estrogénico del extracto tisular placentario (TEXB) tiene una relación directa con ciertas características de los padres, del parto y de los recién nacidos. Así, la mayor TEXB de la fracción alfa se observó en placentas de mujeres de más edad, con menor índice de masa corporal, residentes en Madrid y que dan a luz niños con mayor peso al nacer. Estos resultados sugieren un papel a la estrogénicidad del conjunto de xenoestrógenos acumulados en el tejido placentario, en el desarrollo embrionario-fetal.

Este trabajo ha sido realizado por María Remedios Prada Marcos, del departamento de Radiología y Medicina Física de la **Universidad de Granada**, y dirigido por los profesores Nicolás Olea Serrano; Mariana Fátima Fernández Cabrera y Julio J. Boza Puerta.

Biomarcador de efecto combinado

Remedios Prada refiere que, por lo general, la mayoría de los trabajos sobre exposición a contaminantes ambientales se centran en la cuantificación de compuestos químicos de forma aislada. “Sin embargo, en la actualidad el censo de sustancias químicas de síntesis disponibles supera las 100.000, lo que posibilita y favorece la acción combinada de varios de ellos, con un resultado final impredecible, que pudiera ser aditivo, sinérgico e incluso antagónico. De este modo concentraciones consideradas en el modelo toxicológico clásico como insignificantes podrían tener en forma combinada un efecto acumulativo significativo. Por eso en este trabajo hemos abordado la exposición utilizando un biomarcador de efecto combinado”.

En la actualidad, las autoridades sanitarias de diferentes países están tratando de implantar sistemas de vigilancia de exposición humana a contaminantes ambientales, mediante la utilización de biomarcadores de exposición, como por ejemplo se hace en Estados Unidos con la Encuesta Nacional de Examen de Salud y

Nutrición, o de forma particular en España en el Proyecto Infancia y Medioambiente (INMA).

Referencias bibliográficas:

- Freire C, Lopez-Espinosa MJ, Fernández M, Molina-Molina JM, Prada R, Olea N. “Prenatal exposure to organochlorine pesticides and TSH status in newborns from Southern Spain”. *Sci Total Environ.* 2011;409(18):3281-7.
- Guxens M, Ballester F, Espada M, Fernández MF, Grimalt JO, Ibarluzea J, Olea N, Rebagliato M, Tardón A, Torrent M, Vioque J, Vrijheid M, Sunyer J; on behalf of INMA Project. “Cohort Profile: The INMA-INfancia y Medio Ambiente- (Environment and Childhood) Project”. *Int J Epidemiol.* 2011 Apr 5. [Epub ahead of print].

Contacto:

- Maria Remedios Prada Marcos. Departamento de Radiología y Medicina Física de la [Universidad de Granada](#). Correo electrónico: reprama@hotmail.com
Teléfono: +1 678 5519823.
- Nicolás Olea Serrano. Correo electrónico: nolea@ugr.es. Teléfono: 958 244 049
- Mariana Fátima Fernández Cabrera. Correo electrónico: marieta@ugr.es
Teléfono: 958 241000 ext 20367



- [FORMULARIO DE PROPUESTA DE ACTIVIDADES - NOTICIAS](#)
- [CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN](#)
- [VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR](#)
- [BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN](#)
- [RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR](#)
- [RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR](#)
- [Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube](#)