Las mujeres tienen el doble de riesgo de exposición al DDT, un peligroso plaguicida prohibido desde los años 80, que los hombres

24/07/2013

Científicos de la Universidad de Granada han analizado las concentraciones de DDE, el principal metabolito de este pesticida, en el tejido adiposo de 197 hombres y 190 mujeres de Granada

Su trabajo detectó DDE en la totalidad de los participantes, y ha demostrado que las mujeres de zonas rurales tienen un riesgo de exposición al DDT un 40 por ciento superior que las de las ciudades

Pese a estar prohibido en España, el DDT se sigue empleando en ciertos países, como Marruecos o Sudáfrica, para el control de plagas. Fue originalmente diseñado para ser muy resistente a la degradación, lo que ha provocado que, en la actualidad, continúe presente en el medioambiente y en la cadena alimentaria

El 100% de las personas presentan en su organismo niveles detectables de DDE, principal metabolito del plaguicida diclorodifeniltricloroetano (DDT), que fue ampliamente utilizado en el pasado, pero actualmente prohibido en la mayoría de los países industrializados por sus efectos nocivos sobre la salud humana (en España, se prohibió en la década de 1980). Además, las mujeres acumulan en su organismo niveles de DDE que prácticamente duplican a los detectados en hombres, siendo esta exposición especialmente importante en las mujeres que habitan en zonas rurales, con niveles hasta un 40 por ciento superiores a los de aquellas que viven en zonas urbanas.

Son algunas de las conclusiones de un artículo publicado en el volumen de agosto de

Copyright© 2025 Universidad de Granada

la Revista Science of the Total Environment por científicos del departamento de Radiología y Medicina Física de la Universidad de Granada y de la Escuela Andaluza de Salud Pública, en el que se han analizado las concentraciones de DDE en tejido adiposo (grasa) de 197 hombres y 190 mujeres, mayores de 18 años, residentes en la provincia de Granada.

Pese a estar prohibido desde hace más de 30 años en España, el DDT continúa siendo empleado para el control de plagas en ciertos países, como Marruecos o Sudáfrica. El DDT fue originalmente diseñado para ser muy resistente a la degradación, lo que ha provocado que, en la actualidad, continúe presente en el medioambiente y en la cadena alimentaria. Se estima que la mayoría de las personas estamos expuestas a DDT y/o a su principal metabolito, el DDE, también relacionado con efectos adversos sobre la salud, especialmente por su interacción con los receptores hormonales de estrógenos y andrógenos.

Las mujeres duplican a los hombres

Sorprendentemente, el trabajo realizado en la UGR ha demostrado que las mujeres duplican los niveles promedio de DDE que los hombres, a igualdad de edad, índice de masa corporal, lugar de residencia y hábitos dietéticos. Además, los modelos estadísticos demostraron que el colectivo más vulnerable a la exposición a este contaminante eran las mujeres residentes en zonas rurales, que presentaron concentraciones de DDE un 40 por ciento superiores a las que vivían en zonas urbanas. Sin embargo, entre los hombres no se observaron diferencias según lugar de residencia.

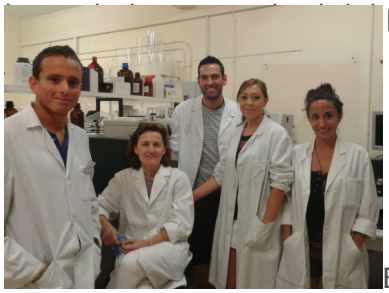
Como apunta Juan Pedro Arrebola, autor principal de este estudio, los resultados encontrados podrían deberse a una conjunto de factores fisiológicos y sociales. “Las mujeres tienen, por lo general, menor actividad del citocromo P450 (grupo de enzimas encargado de metabolizar y eliminar los compuestos tóxicos a los que nos exponemos) y también un mayor porcentaje de grasa corporal, que es el tejido donde se acumula este plaguicida”.

Copyright© 2025 Universidad de Granada

Por otro lado, estudios previos han demostrado que, generalmente, las mujeres que trabajan en la agricultura suelen hacerlo en condiciones menos ventajosas que los hombres, ya que reciben salarios más bajos, realizan trabajos menos cualificados y reciben menor educación sobre medidas de protección. “Asimismo, las mujeres residentes en zonas rurales han tenido tradicionalmente menores posibilidades de acceso al sistema educativo, peores medidas de seguridad en el trabajo y mayor exposición a plaguicidas, por lo que suponen un colectivo de elevado riesgo para la exposición a plaguicidas y otros contaminantes ambientales”, destaca elinvestigador.

La exposición a DDT/DDE no es solamente relevante para la salud de la mujer, sino también para la de su descendencia, ya que se ha demostrado la transmisión de estos contaminantes al feto durante el embarazo. Incluso se ha relacionado con diversos efectos en salud evidenciables al nacimiento (alteraciones como malformaciones en el tracto genitourinario) o, más tarde, durante la vida adulta de sus hijos (obesidad, alteraciones neuroconductuales).

Los resultados del presente trabajo apuntan hacia una clara desigualdad de género en la exposición histórica al plaguicida DDT en la población de estudio, que está además muy influenciada por las características sociodemográficas del área de residencia. “Es necesario realizar más estudios con enfoque de género para dilucidar [illegible] problema”, apostilla Arrebola.



En la imagen adjunta, parte del grupo de investigación de la UGR. De izquierda a derecha: Juan Pedro Arrebola, Marieta Fernández, Francisco Artacho, Inmaculada Jiménez y Rocío Pérez Lobato.

Referencia bibliográfica: Human exposure to p,p'-dichlorodiphenyldichloroethylene (p,p'-DDE) in urban and semi-rural areas in southeast Spain: A gender perspective. Arrebola JP, Fernández MF, Olea N, Ramos R, Martin-Olmedo P. Sci Total Environ. 2013 Aug 1;458-460:209-16

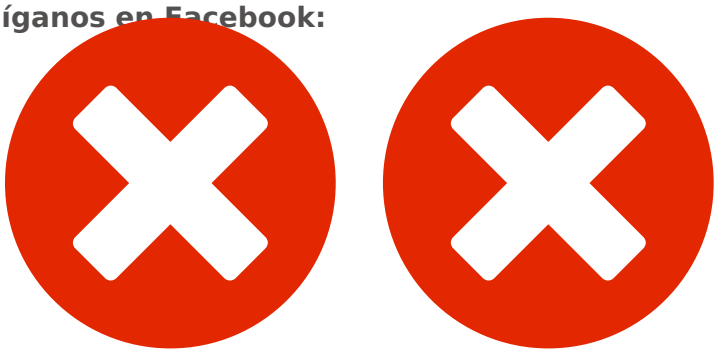
El artículo está disponible ‘on line’ en el siguiente enlace:
LINK: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969713004221 -> http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969713004221

Contacto:
Juan Pedro Arrebola

Copyright© 2025 Universidad de Granada

Departamento de Radiología y Medicina Física de la Universidad de Granada
Teléfono: 958 240 758
Correo electrónico: LINK: --LOGIN--49e67896ece18fd05b54353e20135a27ugr[dot]es -> --LOGIN--49e67896ece18fd05b54353e20135a27ugr%5Bdot%5Des

Síganos en Facebook:



Síganos en Twitter:

- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050
- CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN
- PUBLICITE SU CONGRESO UGR
- 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
- RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LAS LISTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA UGR
- LINK: Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube -> /tablon/*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades

Copyright© 2025 Universidad de Granada