

Las dioxinas pueden afectar al aparato reproductor del hijo

La distancia anogenital se reduce, lo que puede provocar hipospadias

Las principales fuentes son los alimentos ricos en grasas

MADRID REDACCIÓN drredaccion@cienciae.com

Las distancias anogenitales, que normalmente son más largas en niños que en niñas, se reducen entre los varones recién nacidos cuyas madres tuvieron una mayor exposición a las dioxinas. Así lo revela un estudio, dirigido por el Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (Creal) de Barcelona, en el que han participado 700 mujeres embarazadas y sus recién nacidos de Grecia y España.

Los investigadores concluyen que la distancia anogenital se redujo en aproximadamente medio milímetro por cada 10 picogramos de dioxinas medidas

por gramo de lípido. Marina Vafeiadi, primera autora del análisis, ha explicado que "la distancia anogenital es un marcador sensible a las alteraciones endocrinas y estas pequeñas distancias se han relacionado con hipospadias, criptorquidia y también con una menor calidad del semen e infertilidad en los hombres jóvenes".

RECOMENDACIONES

De hecho, este estudio confirma en humanos la evidencia experimental de los efectos de las dioxinas en animales que ya utilizó la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial

de la Salud (OMS) para establecer recomendaciones sobre la ingesta humana de las dioxinas de los alimentos.

Las dioxinas y compuestos similares a éstas son sustancias químicas persistentes de subproductos de diversos procesos industriales. Las principales fuentes de exposición humana son alimentos ricos

en grasas, principalmente de origen animal como la carne, productos lácteos y pescado.

VÍAS DE TRANSMISIÓN

Las dioxinas se transmiten de la madre al niño a través de la placenta durante el embarazo y después del nacimiento a través de la lactancia materna. El uso de avanzadas técnicas biomédicas permitió la medición de las dioxinas y compuestos similares en la sangre de la madre mediante un examen que proporcionó una estimación global de la exposición a estos compuestos y sus niveles durante el embarazo.

Según el coordinador del estudio y director científico



Manolis Kogevinas, director científico conjunto del Creal.

conjunto del Creal, Manolis Kogevinas, "la exposición a las dioxinas y compuestos relacionados se ha reducido en los países industrializados en las últimas décadas gracias a las medidas de control. Nuestros resultados indican, sin embargo, que el control eficiente de los compuestos persistentes

requiere largos periodos de tiempo para ser eficaz". El estudio se llevó a cabo junto con investigadores de la Universidad de Creta (Grecia) y el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas-IMIM (Barcelona).

■ (*Environ Health Perspect* DOI:10.1289/ehp.1205221).

El contenido de este artículo se basa en los resultados de un estudio publicado en el número 217 del *Environmental Health Perspectives* en octubre de 2012. El estudio se realizó en el marco del proyecto europeo "Reducing the Burden of Dioxin Exposure in Europe" (REDUCE) financiado por la Comisión Europea. Los autores del estudio son: Marina Vafeiadi, Manolis Kogevinas, María José López, et al. El artículo completo se puede encontrar en el enlace: <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1205221>.

Peso corporal (kg)	Dosis diaria (ng)		Distribución del cuerpo y número de compuestos por dosis	
5.1-6.7	PPB	DNA	6 compuestos de 133 ng/25 ng	
7.8-9.4	10	20	6 compuestos de 140 ng/25 ng	
10.5-12.1	150	40	6 compuestos de 150 ng/25 ng	
13.2-14.8	150	60	6 compuestos de 160 ng/25 ng	
15.9-17.5	160	120	6 compuestos de 170 ng/25 ng	
18.6-20.2	170	130	6 compuestos de 180 ng/25 ng	
21.7-23.3	170	130	6 compuestos de 190 ng/25 ng	

de la Salud (OMS) para establecer recomendaciones sobre la ingesta humana de las dioxinas de los alimentos. Las dioxinas y compuestos similares a éstas son sustancias químicas persistentes de subproductos de diversos procesos industriales. Las principales fuentes de exposición humana son alimentos ricos en grasas, principalmente de origen animal como la carne, productos lácteos y pescado. El uso de avanzadas técnicas biomédicas permitió la medición de las dioxinas y compuestos similares en la sangre de la madre mediante un examen que proporcionó una estimación global de la exposición a estos compuestos y sus niveles durante el embarazo. Según el coordinador del estudio y director científico conjunto del Creal, Manolis Kogevinas, "la exposición a las dioxinas y compuestos relacionados se ha reducido en los países industrializados en las últimas décadas gracias a las medidas de control. Nuestros resultados indican, sin embargo, que el control eficiente de los compuestos persistentes requiere largos periodos de tiempo para ser eficaz". El estudio se llevó a cabo junto con investigadores de la Universidad de Creta (Grecia) y el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas-IMIM (Barcelona).

Clasificación de órganos y sistemas	Nay frecuentes		Poco frecuentes	
		Intoxicación por Pb (plomo)	Intoxicación por Fe (hierro)	
Intoxicación de la sangre y del sistema linfático			Intoxicación por Pb (plomo)	
Intoxicación del sistema nervioso			Intoxicación por Fe (hierro)	
Intoxicación del sistema respiratorio			Intoxicación por Pb (plomo)	
Intoxicación del sistema circulatorio			Intoxicación por Fe (hierro)	
Intoxicación del sistema reproductivo			Intoxicación por Pb (plomo)	
Intoxicación del sistema endocrino			Intoxicación por Fe (hierro)	
Intoxicación del sistema inmunológico			Intoxicación por Pb (plomo)	
Intoxicación del sistema digestivo			Intoxicación por Fe (hierro)	
Intoxicación del sistema urinario			Intoxicación por Pb (plomo)	
Intoxicación del sistema muscular y esquelético			Intoxicación por Fe (hierro)	
Intoxicación del sistema nervioso central			Intoxicación por Pb (plomo)	
Intoxicación del sistema nervioso periférico			Intoxicación por Fe (hierro)	
Intoxicación del sistema sensorial			Intoxicación por Pb (plomo)	
Intoxicación del sistema de defensa			Intoxicación por Fe (hierro)	

Este artículo se basa en los resultados de un estudio publicado en el número 217 del *Environmental Health Perspectives* en octubre de 2012. El estudio se realizó en el marco del proyecto europeo "Reducing the Burden of Dioxin Exposure in Europe" (REDUCE) financiado por la Comisión Europea. Los autores del estudio son: Marina Vafeiadi, Manolis Kogevinas, María José López, et al. El artículo completo se puede encontrar en el enlace: <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1205221>.