



COLUMBIA CENTER
FOR CHILDREN'S
ENVIRONMENTAL
HEALTH

MAILMAN SCHOOL OF PUBLIC HEALTH
COLUMBIA UNIVERSITY



ECHO

Environmental influences
on Child Health Outcomes

A program supported by the NIH

Estudio del Instituto Nacional de Salud (NIH) encontró que los químicos retardantes de llama pueden incrementar el riesgo de parto prematuro y peso alto al nacer

25 de enero, 2024

Un estudio de cohorte de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) sobre Influencias ambientales y sus consecuencias en la salud infantil, (ECHO, por su sigla en inglés), revela que determinados ésteres organofosforados (OPE) están relacionados con una mayor probabilidad de parto prematuro, especialmente en niñas.

De acuerdo con un estudio recientemente publicado por el Programa “Influencias Ambientales y sus consecuencias en la salud infantil” (ECHO) de los Institutos Nacionales de Salud, las mujeres embarazadas expuestas a ciertas sustancias químicas ignífugas conocidas como ésteres organofosforados (OPE), pueden tener un mayor riesgo de parto prematuro, especialmente en embarazos de niñas, o un peso elevado al nacer tanto en niñas como niños.

Los fabricantes suelen utilizar los OPE en productos como muebles, artículos para bebé, artículos electrónicos, ropa y materiales de construcción para evitar incendios y hacer los plásticos más flexibles. Las personas pueden entrar en contacto con los OPE de varias formas, como la ingestión o inhalación de polvo en interiores, o por absorción a través de la piel.

En la última década, el uso de los OPE como retardantes de llama se ha incrementado después de que los retardantes de llama de éter polibromodifenilo (PBDEs), fueran eliminados debido a sus riesgos para la salud. Los investigadores de ECHO querían saber cómo el aumento en el uso de los OPE podría afectar el embarazo con consecuencias como partos prematuros y peso elevado al nacer.

"El uso generalizado de productos con los nuevos retardantes de llama entre las personas embarazadas de EE.UU, indica que un número significativo de nacimientos podría verse afectado por estos compuestos", afirma Deborah Bennett, doctora de la Universidad de California - Davis. "De hecho, los investigadores de ECHO descubrieron que más del 85% de los participantes en el estudio, presentaban en su organismo tres marcadores específicos de exposición a OPE", agregó.

Estas tres sustancias -el fosfato de difenilo (DPHP), una combinación de fosfato de dibutilo y fosfato de diisobutilo (DBP/DIBP) y el fosfato de bis(1,3-dicloro-2-propilo)- fueron asociadas con embarazos más cortos

y mayor riesgo de parto prematuro entre los bebés de sexo femenino. Entre los bebés varones, se encontró que las participantes que presentaban mayores concentraciones de DPHP, también tuvieron embarazos más largos.

Los bebés nacidos de madres con niveles detectables de otros tres marcadores de OPE (fosfato de bis(1-cloro-2-propil), fosfato de bis(2-metilfenilo) y fosfato de dipropilo) tuvieron mayor tendencia a presentar peso alto al nacer que aquellos cuyas madres no tenían niveles detectables de estas sustancias. Estos bebés podrían tener más probabilidades de sufrir ictericia, problemas respiratorios o trastornos congénitos.

Los investigadores midieron un total de nueve marcadores de OPEs en muestras de orina recolectadas de 6,646 mujeres embarazadas participantes de 16 centros de estudio de cohortes ECHO, en su mayoría entre el tercer o segundo trimestre. Los investigadores evaluaron las condiciones del parto, incluidas la duración del embarazo y el peso al nacer, utilizando historiales médicos o reportes de los padres.

"Estas sustancias tienden a permanecer en el organismo durante periodos breves, normalmente de horas a días", afirma la Dra. Bennett. "Realizar estudios más exhaustivos con varios análisis de orina, puede ayudarnos a averiguar cómo podrían estar relacionadas con las condiciones del parto".

La Dra. Bennett lideró esta investigación colaborativa publicada en "Environmental Health perspectives."

Autores: [Jiwon Oh](#), [Jessie P. Buckley](#), [Xuan Li](#), [Kennedy K. Gachigi](#), [Kurunthachalam Kannan](#), [Wenjie Lyu](#), [Jennifer L. Ames](#), [Emily S. Barrett](#), [Theresa M. Bastain](#), [Carrie V. Breton](#), [Claudia Buss](#), [Lisa A. Croen](#), [Anne L. Dunlop](#), [Assiamira Ferrara](#), [Akhgar Ghassabian](#), [Julie B. Herbstman](#), [Ixel Hernandez-Castro](#), [Irra Hertz-Picciotto](#), [Linda G. Kahn](#), [Margaret R. Karagas](#), [Jordan R. Kuiper](#), [Cindy T. McEvoy](#), [John D. Meeker](#), [Rachel Morello-Frosch](#), [Amy M. Padula](#), [Megan E. Romano](#), [Sheela Sathyanarayana](#), [Susan Schantz](#), [Rebecca J. Schmidt](#), [Hyagriv Simhan](#), [Anne P. Starling](#), [Frances A. Tylavsky](#), [Heather E. Volk](#), [Tracey J. Woodruff](#), [Yeyi Zhu](#), and [Deborah H. Bennett](#)

Traducción: Laura Mejilla Pinilla, CCCEH