



ECHO

Environmental influences
on Child Health Outcomes

A program supported by the NIH

Resumen del estudio

Evaluación de las exposiciones químicas durante el embarazo con el uso de pulseras de silicona

Autor(es): Brett Doherty y Megan Romano

¿Quién patrocinó este estudio?

La investigación presentada en esta publicación fue respaldada por el programa Influencias ambientales en los resultados de la salud infantil (Environmental influences on Child Health Outcomes, ECHO) de la Oficina del Director de los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health) y la subvención de becas.*

¿Por qué era necesario este estudio?

Las mujeres embarazadas están expuestas a sustancias químicas que pueden ser perjudiciales para su salud o la salud de sus bebés. Al mismo tiempo, no se conocen bien los tipos de sustancias químicas y su coexistencia. Los investigadores utilizaron [pulseras de silicona](#) que captan sustancias químicas en el entorno para saber más sobre estas exposiciones en un grupo de mujeres embarazadas del norte de New England.

¿Quién participó?

En este estudio, se incluyó a 255 mujeres inscritas en el [Estudio de cohortes de nacimiento de New Hampshire \(New Hampshire Birth Cohort Study, NHBCS\)](#) entre 2017 y 2019. El NHBCS comenzó en 2009 e incluye más de 2000 parejas de madres e hijos.

¿Qué sucedió durante este estudio?

Durante el embarazo temprano, las mujeres llevaban las pulseras y realizaban sus actividades normales mientras las sustancias químicas de su entorno quedaban atrapadas en las pulseras. Las mujeres devolvieron las pulseras después de una semana y los investigadores midieron las sustancias químicas capturadas. Esto proporcionó información sobre las sustancias químicas en el entorno de las mujeres.

¿Cuáles fueron los resultados del estudio?

Los investigadores encontraron 199 sustancias químicas extrañas en las pulseras que llevaban las mujeres del estudio. Había 16 sustancias químicas, incluidas sustancias químicas de productos de cuidado personal y bienes de consumo, que se encontraron con mayor frecuencia. La mayoría de las mujeres tuvieron exposiciones comparativamente bajas a estas sustancias químicas, pero otras tuvieron combinaciones más extrañas de exposiciones químicas. La educación y los comportamientos, como el uso de esmaltes de uñas, ayudaron a predecir el nivel de exposición química.

Impacto



ECHO

Environmental influences
on Child Health Outcomes

A program supported by the NIH

Resumen del estudio

Este trabajo ayuda a identificar oportunidades y desafíos para usar herramientas como pulseras de silicona para comprender las exposiciones químicas durante el embarazo. El equipo de investigación también identificó exposiciones frecuentes y patrones de exposición dentro de la población del estudio, que podrían estudiarse en investigaciones futuras.

¿Qué sucederá a continuación?

El equipo relacionará la información de exposición química recopilada de las pulseras de silicona con los resultados relativos a la salud materna y del bebé. Esta relación puede mostrar cómo las sustancias químicas influyen en la salud humana y proporcionar pistas para prevenir problemas de salud. El equipo también comparará estas mediciones de pulsera con las mediciones tradicionales de las exposiciones químicas. Esto ayudará a los científicos a comprender mejor los puntos fuertes y débiles de esta nueva tecnología.

¿Dónde puedo obtener más información?

[Acceda al artículo completo de la revista](#), llamado “Evaluación de las exposiciones químicas durante el embarazo con el uso de pulseras de silicona” (“Assessment of Multipollutant Exposures During Pregnancy Using Silicone Wristbands”).

Detalles adicionales

Este trabajo incluía la colaboración con el Dr. John Pearce, que, como el Dr. Romano, es un destinatario del ciclo 1 del Fondo de Oportunidades e Infraestructuras (Opportunities and Infrastructure Fund, OIF). El Dr. Pearce proporcionó conocimientos relacionados con los métodos estadísticos utilizados en esta investigación, que desarrolló a través de su proyecto titulado “Desarrollo de herramientas de caracterización de la exposición para abordar exposiciones complejas dentro de ECHO” (“Developing exposure characterization tools to address complex exposures within ECHO”) (EC0155).

*Los números de subvención incluyen el U2COD023375 (centro de coordinación), U24OD023382 (centro de análisis de datos), y UH3 OD023275, y el Instituto Nacional de Ciencias de la Salud Medioambiental (National Institute of Environmental Health Sciences) con el número de subvención P42ES007373. Brett T. Doherty recibió el apoyo de la subvención R25CA134286 del National Cancer Institute.

El contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no representa necesariamente las opiniones oficiales de los National Institutes of Health.