



ECHO

Environmental influences
on Child Health Outcomes

A program supported by the NIH

Resumen del estudio

¿Afecta la exposición prenatal a las SPFA al riesgo de que un niño/una niña desarrolle rasgos relacionados con el autismo?

Autores: Jennifer Ames, Ghassan Hamra, et al.

¿Quién patrocinó este estudio?

Esta investigación fue respaldada por el programa de Influencias ambientales en los resultados de salud infantil (ECHO, por sus siglas en inglés), de la Oficina del Director de los Institutos Nacionales de Salud.

¿Por qué era necesario este estudio?

Las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (SPFA) son sustancias químicas de uso extendido, de larga duración, cuyos componentes se descomponen muy lentamente con el tiempo. Los estudios anteriores que analizaron las asociaciones entre la exposición prenatal a las SPFA y el trastorno del espectro autista (TEA) infantil no son coherentes y se realizaron principalmente en tamaños de muestra pequeños. El objetivo de esta investigación fue determinar si las concentraciones sanguíneas de las SPFA durante el embarazo se relacionaban con el desarrollo de rasgos relacionados con el autismo en niños. Los investigadores de este estudio pudieron examinar esta cuestión midiendo continuamente el desarrollo de rasgos relacionados con el autismo en una gran cantidad de niños y niñas de todos los EE. UU., independientemente de si un niño/una niña recibía un diagnóstico clínico de TEA.

¿Quién participó?

Los participantes en este estudio fueron 1,224 de madres con su hijo/hija de diez cohortes de los Estados Unidos. Los participantes provenían de distintas zonas geográficas, razas y orígenes étnicos, y uno de los cohortes incluyó familias con una mayor probabilidad genética de presentar el TEA. La mayoría de los niños y las niñas participantes nacieron entre 2011 y 2018.

¿Qué sucedió durante este estudio?

Los investigadores midieron los niveles de ocho SPFA diferentes en muestras de sangre obtenidas de madres durante el embarazo. Más adelante, cuando sus hijos/hijas tenían 2.5 años o más, los investigadores les pidieron a los cuidadores que informaran sobre los rasgos relacionados con el autismo del niño/de la niña a través de un cuestionario llamado Escala de capacidad de respuesta social (SRS, por sus siglas en inglés). El equipo de investigación realizó un seguimiento de la relación entre las puntuaciones de la SRS de los niños y las niñas y la exposición prenatal a cada SPFA individual, así como a la combinación de los ocho SPFA.

¿Cuáles fueron los resultados del estudio?

Los investigadores observaron que la exposición prenatal a una sustancia química que forma parte de las SPFA, el ácido perfluoro nonanoico (PFNA, por sus siglas en inglés), puede asociarse a un aumento de los rasgos relacionados con el autismo en los niños/las niñas. La exposición prenatal a la mezcla de todas las SPFA combinadas no se asoció a un aumento de los rasgos relacionados con el autismo en los niños/las niñas.

Nota al pie: Los resultados notificados aquí corresponden a un único estudio. Otros estudios o estudios futuros pueden proporcionar información nueva o resultados diferentes. No debe hacer cambios en su salud sin consultar primero a su proveedor de atención médica.

Impacto

Este estudio destaca los posibles riesgos de las sustancias químicas SPFA para el neurodesarrollo infantil. En los EE. UU., la exposición a algunas SPFA específicas, como el ácido perfluorooctanoico (PFOA, por sus siglas en inglés) y el ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS, por sus siglas en inglés), ha disminuido considerablemente desde que la industria eliminó voluntariamente estas sustancias químicas a principios de la década del 2000. Sin embargo, la exposición a otras SPFA ha aumentado con el tiempo, incluidas miles de estas sustancias con toxicidad desconocida. Estas sustancias llamadas “sustancias químicas indestructibles” siguen planteando riesgos para la salud incluso después de su eliminación progresiva porque persisten en el medioambiente y en el interior del organismo de las personas y no se descomponen fácilmente. Aunque los efectos previstos de las sustancias químicas SPFA en los rasgos infantiles relacionados con el autismo son relativamente escasos en este estudio, futuros estudios podrían investigar si la exposición en la primera infancia a las sustancias químicas SPFA se asocia con efectos en otros resultados del desarrollo neurológico.

¿Qué sucederá a continuación?

Se deben realizar más investigaciones para seguir estudiando el efecto de la exposición temprana a las SPFA en el desarrollo neurológico infantil, incluidas la cognición, la atención y otros comportamientos neurológicos. Los estudios futuros también pueden investigar si el sexo biológico y otros factores, como la genética, las afecciones médicas subyacentes y el estado nutricional, pueden cambiar el efecto de la exposición a las SPFA sobre el desarrollo cerebral.

¿Dónde puedo obtener más información?

Acceda al artículo completo de la revista, titulado “Exposición prenatal a sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas y resultados relacionados con el autismo infantil”, en [Epidemiología](#).

El contenido es responsabilidad de los autores y no representa necesariamente las opiniones oficiales de los Institutos Nacionales de Salud.