



ECHO

Environmental influences
on Child Health Outcomes

A program supported by the NIH

Resumen del estudio

El desarrollo de la placenta podría ser diferente entre los bebés de sexo femenino y los bebés de sexo masculino

Autores: Catherine Bulka, Rebecca Fry, 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.

¿Cuáles fueron los resultados del estudio?

En este estudio, se descubrió que la actividad de los genes en la placenta podría diferir en función del sexo del bebé, lo que sugiere que las placentas de bebés de sexo masculino y de bebés de sexo femenino se desarrollan de forma diferente. La placenta es un órgano que se forma durante el embarazo para alimentar al feto y que sufre muchos cambios durante todo el embarazo para ayudar al desarrollo del bebé.

Estudios anteriores han descubierto que se producen una serie de cambios en la composición genética del tejido placentario durante el embarazo. El estudio actual sugiere que algunos de estos cambios genéticos pueden diferir en función de si el bebé es de sexo masculino o de sexo femenino. Los investigadores analizaron la edad gestacional (la cantidad de tiempo que el bebé pasó dentro del útero) para comparar las placentas entre los fetos de sexo masculino y femenino en diferentes momentos. Entre los bebés de sexo femenino, los investigadores observaron modificaciones en los genes relacionadas con el sistema inmunitario. Entre los bebés de sexo masculino, hubo modificaciones en los genes relacionadas con el transporte de moléculas a la placenta.

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.

¿Cuál fue el impacto del estudio?

Este estudio identificó diferencias en la ubicación de las modificaciones del ácido desoxirribonucleico (ADN) placentario entre los bebés de sexo masculino y femenino de diferentes edades gestacionales. Las diferencias más destacadas se relacionaron con genes que desempeñan un papel significativo en la inmunidad, la inflamación y las complicaciones del embarazo. Estas diferencias observadas entre los lactantes de sexo masculino y femenino pueden ser importantes a la hora de observar la salud específica por sexos y los resultados del desarrollo.

¿Por qué era necesario este estudio?

La placenta es crucial para el crecimiento y el desarrollo del feto. Ningún estudio anterior había considerado el papel del sexo del bebé en el desarrollo placentario, a pesar de la acumulación de pruebas de que los bebés de sexo femenino y masculino se desarrollan de forma diferente *en el útero*.

¿Quién participó?

Este estudio incluyó a 774 bebés de 4 centros de investigación de ECHO. En total, el estudio incluyó a 355 niñas y 419 niños. Uno de los centros de investigación incluyó a lactantes nacidos con menos de 28 semanas, que proporcionaron muestras de los partos prematuros viables.

¿Qué sucedió durante este estudio?

Los centros de investigación compararon el tejido placentario de los lactantes de sexo masculino y femenino para determinar las asociaciones entre la edad gestacional y las modificaciones del ADN placentario. A continuación, los investigadores localizaron las modificaciones e identificaron los genes más cercanos, lo que les permitió analizar la importancia biológica de las modificaciones.

¿Qué sucederá a continuación?

Los investigadores utilizan ahora estos datos para calcular la edad gestacional “biológica” de un bebé en lugar de la edad “cronológica” en función de la modificación del ADN placentario. Los hallazgos de este estudio indican que puede ser importante considerar el sexo del bebé a la hora de calcular la edad gestacional “biológica”.

¿Dónde puedo obtener más información?

Acceda al artículo completo de la revista, titulado “Diferencias basadas en el sexo en los perfiles de metilación del ADN placentario relacionadas con la edad gestacional: un metanálisis de ECHO de los NIH”, en [Epigenética](#).

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