



ECHO

Environmental influences
on Child Health Outcomes

A program supported by the NIH

Resumen del estudio

Ubicación del gen de la sibilancia vinculado con diferentes patrones de sibilancia en niños pequeños

Autor: Brian Hallmark, et al.

¿Quién patrocinó este estudio?

Esta investigación fue respaldada por el programa de Influencias ambientales en los resultados de salud infantil (Environmental influences on Child Health Outcomes, ECHO) de la Oficina del Director de los Institutos Nacionales de Salud (National Institutes of Health) bajo el número de subvención 5UH3 OD023282.

¿Por qué era necesario este estudio?

Estudios previos demostraron que muchos niños tienen sibilancias durante los primeros años de vida; algunos dejan de tenerlas posteriormente, mientras que otros pueden desarrollar asma persistente. Otros niños no tienen sibilancias durante las primeras etapas de su vida, pero, aun así, desarrollan asma más adelante durante la infancia. Es posible que comprender el origen de estos patrones aclare cómo comienza el asma y ayude a los médicos a identificar a los niños que podrían necesitar ayuda a una edad más temprana. En otros estudios se identificaron pequeños cambios en genes específicos que podrían ser responsables de algunos casos de asma infantil. En este estudio se intentó hallar posibles conexiones entre esos pequeños cambios en los genes y distintos patrones de sibilancias en los niños. Este también es el primer estudio que analiza la relación que podría existir entre pequeños cambios genéticos y patrones específicos de sibilancia en niños afroamericanos (AA).

¿Quién participó?

Los datos provinieron de niños inscritos al nacer en siete estudios diferentes realizados en distintos lugares de EE. UU. Se incluyeron cerca de 3700 niños que presentaron al menos tres eventos de sibilancias, y los investigadores analizaron los genes de 1928 de esos niños. Alrededor del 32 % de esos niños eran AA. Cada centro del estudio utilizó cuestionarios y entrevistas para recopilar información de los niños y sus padres a lo largo de muchos años.

¿Qué sucedió durante este estudio?

El equipo recopiló características de los pacientes y datos sobre sus sibilancias y su asma, y reunió esos datos para agrupar a cada uno de los niños en función de cuándo y con qué frecuencia había presentado sibilancias desde el nacimiento hasta los 11 años de edad. Además, cada centro recogió muestras de ADN de los niños y las envió a analizar en busca de pequeños cambios en los genes asociados con el asma. Los investigadores utilizaron estadísticas para identificar cuatro patrones diferentes de sibilancias y establecer su conexión con cambios genéticos específicos.

¿Cuáles fueron los resultados del estudio?

Se observaron cuatro patrones de sibilancias entre los niños: (1) infrecuentes: pocos episodios de sibilancias en los primeros tres años, que luego desaparecieron; (2) transitorias: algunas sibilancias en los primeros años, que disminuyeron posteriormente y desaparecieron alrededor de los seis años de edad; (3) de aparición tardía: pocas sibilancias en los primeros años, que después fueron ocurriendo con mayor frecuencia; (4) persistentes: muchos episodios de sibilancias durante los primeros 11 años.

Alrededor de la mitad de los niños presentan sibilancias antes de los tres años de edad, y el 62 % de ellos tienen sibilancias en los primeros 10 años de vida. Las sibilancias podrían comenzar debido a una infección viral (como el resfriado común). Muchos niños solo tienen sibilancias durante la edad preescolar. Se observó que los niños AA tenían más probabilidades de presentar sibilancias persistentes que los niños euroamericanos (EA).

Se estableció una conexión entre varios cambios genéticos pequeños y las sibilancias transitorias, las de aparición tardía y las persistentes en los niños EA, pero tanto en los niños AA como en los EA solo dos cambios genéticos pequeños específicos se vincularon con una mayor probabilidad de que los niños tuvieran sibilancias después de los tres primeros años.

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

Por primera vez, se informa que cambios genéticos asociados con el asma infantil también están asociados con todos los patrones de sibilancias en niños pequeños. Estos patrones de sibilancias se observaron sistemáticamente en niños situados en distintas ciudades y nacidos en décadas diferentes.

En los niños pequeños, las sibilancias suelen ser el resultado de virus respiratorios frecuentes que afectan la respiración. Estos hallazgos, junto con lo que sabemos sobre los genes asociados con el asma, sugieren que algunos de estos pequeños cambios genéticos podrían estar conectados con un mayor riesgo de resfriados y otras infecciones virales de las vías respiratorias que desencadenan sibilancias en los niños pequeños.

Este estudio también pone de manifiesto la importancia de incluir grupos de múltiples razas/ascendencias en los estudios genéticos a fin de comprender la conexión entre pequeños cambios genéticos y diferentes resultados de salud en grupos diversos.

¿Qué sucederá a continuación?

El equipo está analizando las posibles asociaciones entre los niveles de insulina en los niños, las variaciones genéticas y el desarrollo del asma en la infancia.

¿Dónde puedo obtener más información?

Acceda al [artículo de revista completo](#), titulado “Las variantes del cromosoma 17q12-21 están asociadas con múltiples fenotipos de sibilancias en niños”, publicado en el *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*.

Detalles adicionales

Este proyecto no habría sido posible sin el apoyo de ECHO CREW, ya que los datos provinieron de siete cohortes de nacimientos distintos, reunidos por ese programa. En particular, la combinación de esos conjuntos de datos fue esencial para obtener un tamaño de muestra suficientemente grande como para incluir a niños AA.

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