
Causas, factores de riesgo y prevención del linfoma no Hodgkin en niños

Infórmese sobre los factores de riesgo para el linfoma no Hodgkin en niños y si se pueden tomar medidas que podrían ayudar a reducir el riesgo.

Factores de riesgo

Un factor de riesgo se refiere a cualquier cosa que podría afectar las probabilidades de llegar a tener cierta enfermedad, tal como el cáncer. Descubra cuáles son los factores de riesgo para el linfoma no Hodgkin en niños.

- [Factores de riesgo para el linfoma no Hodgkin en niños](#)
- [¿Qué causa el linfoma no Hodgkin en niños?](#)

Prevención

No se conoce una manera de prevenir todos los casos de linfoma no Hodgkin en los niños, pero se pueden tomar ciertas medidas que podrían reducir el riesgo. Aprenda más sobre estas medidas.

- [¿Se puede prevenir el linfoma no Hodgkin en niños?](#)

Factores de riesgo para el linfoma no

Hodgkin en niños

- [Edad, sexo y raza](#)
- [Un sistema inmunitario debilitado](#)
- [Exposición a la radiación](#)
- [Infección con virus de Epstein-Barr](#)
- [Otros posibles factores de riesgo](#)

Un factor de riesgo es todo aquello que está vinculado a la probabilidad de que una persona padezca cáncer. Los distintos tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgo.

Los factores de riesgo asociados con el estilo de vida, tal como el peso corporal, la actividad física, la alimentación, y el uso de tabaco desempeñan un papel importante en muchos cánceres de adultos. Sin embargo, usualmente pasan muchos años para que estos factores influyan en el riesgo de cáncer, y no se cree que tengan mucho efecto en el riesgo de los cánceres en niños, incluyendo linfoma no Hodgkin.

Los investigadores han encontrado algunos factores que pueden aumentar el riesgo de un niño de padecer linfoma no Hodgkin. Sin embargo, la mayoría de los niños con linfoma no Hodgkin no tienen ningún factor de riesgo conocido que pueda ser cambiado.

Edad, sexo y raza

En general, el linfoma no Hodgkin se presenta en pocas ocasiones en niños, pero es más común en niños de mayor edad que en los más pequeños. Además, es más común en niños que en niñas y en niños blancos que en los de la raza negra. No se conocen las razones para estas diferencias de sexo y raza.

Un sistema inmunitario debilitado

Algunos tipos de problemas con el sistema inmunitario se han vinculado a un mayor riesgo de linfoma no Hodgkin en niños.

Síndromes congénitos de deficiencia inmune (presentes al momento del nacimiento)

Algunos niños nacen con un sistema inmunitario anormal debido a un síndrome

genético (heredado). Junto con un riesgo aumentado de infecciones graves, estos niños también tienen un mayor riesgo de padecer linfoma no Hodgkin (y algunas veces otros cánceres también). Estos síndromes incluyen:

- Síndrome Wiskott-Aldrich
- Síndrome de inmunodeficiencia combinada severa (SCID)
- Ataxia-telangiectasia
- Inmunodeficiencia variable común
- Síndrome linfoproliferativo ligado al cromosoma X

Trasplante de órganos

Los niños que han recibido trasplantes de órganos son tratados con medicamentos que debilitan sus sistemas inmunitarios para prevenir que ataquen los nuevos órganos. Estos niños tienen un riesgo aumentado de desarrollar linfoma no Hodgkin que casi siempre es causado por infección con el virus Epstein-Barr (consulte la sección más adelante). El riesgo depende de los medicamentos y las dosis que se utilicen.

VIH/SIDA

La infección por el [virus de la inmunodeficiencia humana \(VIH\)](#)¹, también conocido como el virus del SIDA o AIDS, puede debilitar el sistema inmunitario. Por lo general, los niños con VIH contraen la infección a través del contacto con la sangre de sus madres, usualmente antes o durante el nacimiento. La infección por el VIH es un factor de riesgo para el linfoma no Hodgkin. Por lo tanto, los médicos pueden recomendar que los niños con linfoma no Hodgkin se hagan la prueba de VIH.

Exposición a la radiación

La exposición a la radiación puede ser un factor de riesgo menor en el linfoma no Hodgkin en niños.

Los sobrevivientes de las bombas atómicas y de los accidentes de reactores nucleares tienen un riesgo aumentado de padecer algunos tipos de cáncer. La leucemia y los cánceres de tiroides son los más comunes, pero también existe un riesgo ligeramente aumentado de linfoma no Hodgkin.

Los pacientes que han recibido radioterapia para otros cánceres tienen un riesgo ligeramente aumentado de padecer un linfoma no Hodgkin en etapas posteriores de

sus vidas. Sin embargo, toma usualmente muchos años para que esto ocurra, por lo que estos casos secundarios de linfoma no Hodgkin son más comunes en adultos que en niños.

Los posibles riesgos de la exposición fetal o infantil a niveles menores de radiación, como la exposición a estudios de rayos X o por la CT no se conocen con seguridad. Si hay un aumento en el riesgo de linfoma no Hodgkin o de otros cánceres, probablemente es pequeño, pero por cuestión de seguridad, la mayoría de los médicos no recomienda estas pruebas para las mujeres embarazadas y los niños a menos que sea absolutamente necesario.

Infección con virus de Epstein-Barr

En partes de África donde el linfoma de Burkitt es común, la infección crónica tanto con la malaria como con el virus de Epstein-Barr (EBV, por sus siglas en inglés) es un factor de riesgo importante. El EBV ha sido vinculado con hasta el 90% de los linfomas Burkitt en África. En los Estados Unidos, el EBV ha sido asociado con alrededor de 15% de los linfomas Burkitt. También está relacionados con los linfomas que se presentan después de un trasplante de órgano.

La infección por EBV es de por vida, aunque en la mayoría de las personas que la padecen no causa problemas graves. En los estadounidenses que primero fueron infectados con EBV cuando eran adolescentes o adultos jóvenes, puede causar mononucleosis infecciosa, algunas veces conocida simplemente como *mono*. La mayoría de los estadounidenses han sido infectados con EBV al llegar a la edad adulta, pero la infección parece ocurrir más tarde en la vida de los estadounidenses en comparación con los africanos, lo que puede ayudar a explicar la razón por la cual es menos probable que causen linfomas en niños en este país.

No se comprende por completo cómo el EBV está exactamente asociado con el linfoma no Hodgkin, pero parece que tiene que ver con la capacidad del virus de infectar y alterar los linfocitos B. (Para obtener más información, consulte [¿Qué causa el linfoma no Hodgkin en niños?](#)).

Otros posibles factores de riesgo

Algunos investigadores han sugerido que un antecedente familiar de linfoma no Hodgkin (en un hermano, hermana, madre o padre) podría aumentar el riesgo de linfoma. El riesgo de linfoma también puede ser mayor en niños de madres de más edad. Se necesita más investigación para confirmar estos hallazgos, pero si hay un mayor riesgo relacionado con estos factores, probablemente sea leve.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/infecciones/infeccion-con-vih-sida.html

Actualización más reciente: agosto 1, 2017

¿Qué causa el linfoma no Hodgkin en niños?

Se desconoce la causa exacta de la mayoría de los casos de linfoma no Hodgkin en niños. Sin embargo, los científicos han determinado que el riesgo de desarrollar este cáncer aumenta si el niño presenta cualquiera de las afecciones descritas en [Factores de riesgo para el linfoma no Hodgkin en niños](#). Muchas de estas afecciones están asociadas con problemas del sistema inmunitario.

El linfoma es un cáncer que comienza en las células llamadas *linfocitos* que son un tipo de glóbulo blanco. Los científicos han encontrado que ciertos cambios en el ADN del interior de los linfocitos normales pueden causar que se conviertan en células de linfoma. El ADN es el químico en nuestras células que conforma nuestros genes, y que controla cómo funcionan nuestras células. Nos parecemos a nuestros padres porque de ellos proviene nuestro ADN. Pero nuestros genes afectan algo más que nuestra apariencia.

Algunos genes controlan cuándo crecen nuestras células, cuándo se dividen para formar nuevas células y cuándo mueren:

- A los genes que ayudan a las células a crecer, dividirse y a mantenerse vivas se les denominan **oncogenes**.
- Los genes que desaceleran la división celular o que causan que las células mueran en el momento oportuno se llaman **genes supresores de tumores**.

El cáncer puede ser causado por mutaciones (cambios) en el ADN que activan los oncogenes o desactivan los genes supresores de tumores.

Por ejemplo, las *translocaciones* son un tipo de cambio del ADN que puede causar que ocurra el linfoma no Hodgkin. Una translocación significa que parte de un cromosoma (cadena larga de ADN) se desprende y se une a un cromosoma diferente. Cuando esto sucede, los oncogenes pueden ser activados o los genes supresores de tumores pueden ser desactivados.

Algunas personas heredan cambios del ADN de uno de sus padres que aumentan sus riesgos para algunos tipos de cáncer. Sin embargo, el linfoma no Hodgkin no es uno de los tipos de cáncer que a menudo es causado por mutaciones hereditarias.

Generalmente, los cambios del ADN relacionados con el linfoma no Hodgkin ocurren durante la vida de la persona y no se heredan de los padres. En raras ocasiones, estos cambios adquiridos son causados por la exposición a radiación o a otros factores. No obstante, estas mutaciones a menudo ocurren sin razón aparente.

La combinación de deficiencias inmunológicas (debido a afecciones hereditarias, tratamiento médico o infección por VIH) y la infección por el virus de Epstein Barr (EBV) puede causar algunos tipos de linfoma no Hodgkin. El EBV infecta a los linfocitos B. Puede provocar que las células crezcan, se dividan y vivan más tiempo de lo que deberían. En los adultos jóvenes, el EBV a menudo causa mononucleosis infecciosa, también conocida como *mono*. Por lo general, esta no es una enfermedad grave porque el sistema inmunitario de la persona destruye las células B infectadas con el EBV. Sin embargo, cuando un niño tiene una deficiencia inmunológica, las células B infectadas con EBV pueden crecer y acumularse. Estas células tienen un riesgo aumentado de presentar cambios del ADN. Si estos cambios afectan ciertos oncogenes o genes supresores de tumores, se puede originar un linfoma.

Los científicos han aprendido mucho sobre los cambios genéticos comúnmente observados en las células de linfoma. Esto se está utilizando para diseñar mejores pruebas para detectar y clasificar ciertos tipos de linfoma no Hodgkin. Algunos de estos descubrimientos se están utilizando también para desarrollar nuevos tratamientos.

En los Estados Unidos, la mayoría de los niños que padece linfoma no Hodgkin no tiene deficiencia inmunológica ni evidencia de infección con EBV. Aunque los investigadores han encontrado muchos de los cambios claves del ADN en las células de linfoma, aún desconocen qué causa que ocurran en niños que no presentan estos factores de riesgo.

Actualización más reciente: agosto 1, 2017

¿Se puede prevenir el linfoma no Hodgkin en niños?

El riesgo de muchos tipos de cáncer en la edad adulta se puede reducir tomando ciertas medidas, tal como mantener un peso saludable o dejar de fumar, pero no existe una manera de prevenir la mayoría de los cánceres infantiles.

La mayoría de los niños (y adultos) con linfoma no Hodgkin no tiene [factores de riesgo](#) que se puedan cambiar de modo que no existe actualmente forma de evitar estos linfomas. Hasta el momento, la mejor manera para reducir el riesgo de desarrollar linfoma no Hodgkin es tratar de prevenir los factores de riesgo conocidos, tal como un sistema inmunitario débil.

La causa más común de problemas de inmunodeficiencia adquirida es la [infección por VIH](#)¹. El VIH se transmite entre adultos principalmente por contacto sexual sin protección y por compartir agujas contaminadas entre usuarios de drogas intravenosas. Por lo general, los niños contraen la infección por VIH a través del contacto con la sangre de sus madres, usualmente antes o durante el nacimiento. El tratamiento de la mujer embarazada con medicamentos contra el VIH puede reducir significativamente el riesgo de infectar al infante. Además, la madre puede pasar el VIH a través de la leche materna, por lo que no se recomienda que las madres con VIH positivo lacten a sus hijos.

Algunos casos de linfoma no Hodgkin son causados cuando se administra radiación y quimioterapia debido a otros cánceres o por el uso de medicamentos que suprimen el sistema inmunitario para evitar el rechazo de órganos trasplantados. Los médicos están tratando de encontrar mejores maneras de tratar estas afecciones sin aumentar el riesgo de desarrollar linfoma. Sin embargo, por ahora el pequeño riesgo de padecer linfoma no Hodgkin varios años después debido al tratamiento tiene que ser balanceado contra los riesgos de estas enfermedades en sí que pueden amenazar la vida.

Debido a que la mayoría de los niños con linfoma no Hodgkin no presenta factores de riesgo conocidos que se puedan cambiar, resulta importante señalar que no hay nada que estos niños o sus padres pudieron haber hecho para prevenir este cáncer.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/infecciones/infeccion-con-vih-sida.html

Actualización más reciente: agosto 1, 2017

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la American Cancer Society (<https://www.cancer.org/cancer/acs-medical-content-and-news-staff.html>)

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

La información médica de la American Cancer Society está protegida bajo la ley *Copyright* sobre derechos de autor. Para solicitudes de reproducción, por favor refiérase a nuestra Política de Uso de Contenido (www.cancer.org/about-us/policies/content-usage.html) (información disponible en inglés).

cancer.org | 1.800.227.2345