

## Linfoma no hodgkin

- Definición: El linfoma no Hodgkin) es un cáncer que comienza en los glóbulos blancos llamados *linfocitos* que forman parte del sistema inmunitario del cuerpo. Por lo general, el NHL comienza en los ganglios linfáticos u otro tejido linfático, pero a veces puede afectar a la piel.

Fisiopatología: Se originan en linfocitos B; el resto procede de linfocitos T o células natural killer. Pueden afectar a precursores o a células maduras. El NHL suele aparecer en los ganglios linfáticos o en el tejido linfático que se encuentra en órganos tales como el estómago, los intestinos o la piel. En algunos casos el NHL afecta la médula (el tejido esponjoso en la cavidad central hueca de los huesos donde se forman las células sanguíneas) y la sangre. Las células de linfoma pueden desarrollarse en uno o más lugares del cuerpo

Signos y síntomas:

El agrandamiento de un ganglio linfático en el cuello, la axila o la ingle (o, con menos frecuencia, un ganglio inflamado cerca de las orejas, el codo o en la garganta cerca de las amígdalas) a veces es un indicador de linfoma. En el cuerpo hay aproximadamente 600 ganglios linfáticos. El linfoma no Hodgkin y el sistema linfático: Los ganglios se encuentran por todo el cuerpo.

Diagnostico:

El diagnóstico de NHL suele hacerse examinando una muestra de ganglio linfático para biopsia (se toma un trozo de ganglio y se examina al microscopio); el examen incluye pruebas llamadas “inmunofenotipificación” y “análisis citogenético”. Es importante que todos los pacientes reciban un diagnóstico preciso y que conozcan el subtipo de NHL que tienen. Es buena idea que el médico anote el nombre del subtipo para el paciente. Se necesita una biopsia (muestra de tejido de ganglio linfático) de un ganglio linfático afectado o de otro lugar en que haya un tumor para

confirmar el diagnóstico y el subtipo de NHL. Con frecuencia, una biopsia con aguja no es suficiente para realizar un diagnóstico concluyente de NHL

Tratamiento:

Existen 4 tratamientos principales para el LNH:

- Quimioterapia
- Radioterapia
- Inmunoterapia, como anticuerpos monoclonales, inhibidores de control inmunológico y células T con CAR
- Terapia dirigida con medicamentos más nuevos que bloquean determinadas funciones de la célula del linfoma

### Linfoma de hodgkin:

Definición:

Cáncer del sistema inmunitario que se caracteriza por la presencia de un tipo de célula llamada célula de Reed-Sternberg. Los dos tipos principales de linfoma de Hodgkin son el linfoma de Hodgkin clásico y el linfoma de Hodgkin con predominio linfocítico nodular. Los signos y síntomas son ganglios linfáticos inflamados que no duelen, bazo agrandado, fiebre, pérdida de peso, cansancio y sudor nocturno. También se llama enfermedad de Hodgkin y linfoma hodgkiniano.

Fisiopatología:

**Linfoma de Hodgkin** se debe a la transformación clonal de células originadas en los linfocitos B, lo que genera las células binucleadas patognomónicas de Reed-

Sternberg. Se desconoce la causa, pero intervienen la susceptibilidad genética y las asociaciones ambientales. El riesgo es ligeramente mayor en individuos con ciertos tipos de inmunosupresión (p. ej., pacientes trasplantados que reciben inmunosupresores), en individuos con trastornos de inmunodeficiencia congénita y en individuos con determinados trastornos autoinmunitarios artritis reumatoide, enfermedad celíaca, síndrome de Sjögren, lupus eritematoso sistémico.

Signos y síntomas:

La compresión local por masas tumorales suele provocar síntomas, como

- Ictericia debida a obstrucción intra o extrahepática de los conductos biliares
- Edema (linfedema) de miembros inferiores debido a obstrucción linfática en la pelvis o la región inguinal
- Disnea grave y sibilancias debidas a compresión traqueobronquial como resultado de enfermedad mediastínica
- Cavitación o absceso pulmonar debido a infiltración del parénquima pulmonar, que puede simular una consolidación lobar o una bronconeumonía

Diagnostico:

Biopsia de ganglios linfáticos

- FDG-PET/TC de tórax, abdomen y pelvis para estadificación
- RM si hay síntomas neurológicos
- A veces biopsia de médula ósea

Por lo general, se sospecha un linfoma de Hodgkin en pacientes con linfadenopatías indoloras o adenopatías mediastínicas detectadas en el examen

físico o en la radiografía de tórax de rutina. Pueden desarrollarse adenopatías similares debido a infecciones virales como mononucleosis infecciosa (EBV) o citomegalovirus (CMV), toxoplasmosis, linfoma no Hodgkin o leucemia. Se pueden observar signos parecidos en la radiografía de tórax (realizada para evaluar una masa mediastínica, ver Masas mediastínicas : Diagnóstico en caso de cáncer de pulmón, sarcoidosis o tuberculosis.

Tratamiento:

Quimioterapia

- Radioterapia
- Cirugía
- En ocasiones, trasplante de células madre hematopoyéticas

La elección de la modalidad terapéutica es compleja y depende del estadio preciso de la enfermedad. Antes del tratamiento y cuando corresponda, debe proponerse a los hombres conservar espermatozoides en un banco de espermatozoides, y las mujeres deben analizar opciones para preservar la fertilidad con sus oncólogos un especialista en fertilidad.

## Leucemia Mieloide

Definición:

La leucemia mieloide aguda o leucemia mieloblástica aguda (LMA) es un tipo de cáncer en la que proliferan de manera incontrolada células inmaduras denominadas blastos o leucoblastos de estirpe mieloide en la médula ósea y en la sangre periférica. Esta proliferación desplaza al tejido hematopoyético normal, lo

que origina insuficiencia medular (leucopenia, anemia y trombocitopenia), e infiltra otros órganos extramedulares (hígado, bazo, piel, sistema nervioso, etc).

Fisiopatología:

la leucemia mieloide aguda es causada por una serie de aberraciones genéticas adquiridas. Por lo general, la transformación maligna tiene lugar en el nivel de la célula madre pluripotente, aunque a veces afecta una célula madre especializada con capacidad de autorrenovación más limitada. La proliferación anormal, la expansión clonal, diferenciación aberrante y disminución de la apoptosis (muerte celular programada) determinan el reemplazo de los elementos normales de la sangre por células malignas.

Signos y síntomas:

- Anemia
- Trombocitopenia
- Granulocitopenia

La **anemia** puede manifestarse con fatiga, debilidad, palidez, malestar general, disnea de esfuerzo, taquicardia y dolor torácico durante el esfuerzo.

La **trombocitopenia** puede causar sangrado de la mucosa, hematomas espontáneos, petequias/púrpura, epistaxis, sangrado de las encías y sangrado menstrual abundante. La hematuria y la hemorragia digestiva son infrecuentes. Los pacientes pueden presentar hemorragia espontánea, incluidos hematomas intracraneales o intraabdominales.

**Granulocitopenia o neutropenia**, que puede conducir a un alto riesgo de infecciones, incluidas las de etiologías bacterianas, micóticas y virales. Los pacientes pueden presentar fiebre y una infección grave y/o recurrente. A

menudo, no se identifica la causa de la fiebre, aunque la granulocitopenia puede favorecer una infección bacteriana de progresión rápida y potencialmente fatal.

- Diagnóstico:
- Hemograma completo y frotis de sangre periférica
- Examen de médula ósea
- Estudios histoquímicos, citogenéticos, de inmunofenotipificación y de biología molecular

El diagnóstico de leucemia mieloide

se confirma cuando los blastos mieloides superan  $\geq 20\%$  de las células nucleadas de la médula ósea o  $\geq 20\%$  de células no tiroideas cuando el componente eritroide es  $> 50\%$ , o con cualquier porcentaje de blastos en presencia de anomalías citogenéticas recurrentes. El diagnóstico puede basarse en los mismos criterios que se usan en sangre periférica.

Tratamiento:

Para pacientes médicamente aptos: quimioterapia (inducción y consolidación) con o sin trasplante alogénico de células madre hematopoyéticas

- Para pacientes médicamente frágiles: terapias menos intensivas
- Para todos: atención sintomática

El tratamiento de la leucemia mieloide aguda depende de la condición médica general del paciente. Los pacientes médicamente aptos tienden a ser más

jóvenes y tienen anormalidades citogenéticas de menor riesgo, mejor estado funcional y menos comorbilidades que los pacientes médicamente frágiles.

## Leucemia Linfoblástica

Definición: La leucemia linfoblástica es el tipo de cáncer más común durante la niñez. Ocurre cuando una célula de la médula ósea presenta errores en su ADN.

Fisiopatología:

La LL es la consecuencia de la transformación maligna de una célula progenitora linfoide inmadura que tiene la capacidad de expandirse y formar un clon de células progenitoras idénticas bloqueadas en un punto de su diferenciación

Signos y síntomas

Los síntomas y signos que produce la LAL son los que se derivan de la infiltración de la médula ósea y de otros tejidos y órganos como consecuencia de la multiplicación incontrolada de los linfoblastos (las células leucémicas). En ocasiones, sin embargo, la leucemia puede detectarse de manera fortuita, cuando se realizan análisis por cualquier motivo, pero lo habitual es que se presente acompañada de otros síntomas, entre los que destacan: síntomas constitucionales (cansancio, disminución del apetito, pérdida de peso), fiebre, dolores osteoarticulares, hemorragias, infecciones, agrandamiento de ganglios linfáticos, bazo e hígado e infiltración de otros tejidos.

Diagnóstico: Para confirmar el diagnóstico definitivo de la LAL es necesario realizar sólo unas pocas pruebas, que consisten en un análisis de sangre, un aspirado de médula ósea (también llamado mielograma) y una punción lumbar. En estas muestras se efectuarán una serie de estudios (observación al microscopio, estudios inmunológicos y cromosómicos), que permitirán conocer la variedad de LAL que se padece.

## Tratamiento:

El tratamiento de las LAL requiere hospitalización y se basa en la administración de quimioterapia, es decir, fármacos que tienen la capacidad de destruir las células tumorales (los linfoblastos). Junto a la quimioterapia, son importantes otros aspectos como las transfusiones de sangre y de plaquetas o la administración de antibióticos o de otros medicamentos que se necesitan para controlar las complicaciones y los efectos secundarios derivados de la quimioterapia.

### Linfoma no Hodgkin

Es un cáncer que comienza en los glóbulos blancos llamados linfocitos que forman parte del sistema inmunológico.

El agrandamiento de un ganglio linfático en el cuello, axila, ingle.

**Tratamiento**  
\*Quimioterapia \*Radioterapia  
\*Inmunoterapia

**Leucemia miérbida**  
Es un tipo de cáncer en la que proliferan de manera incontrolada células inmaduras denominadas blastos o leucoblastos.

signos y síntomas  
Anemia - trombocitopenia  
granulocitopenia

## TIPOS DE ANEMIA

### Linfoma de Hodgkin

Cáncer del sistema inmunológico que se caracteriza por la presencia de un tipo de célula llamada célula Reed-Sternberg. ~~Fisiología~~ se debe a la transformación clonal de células originadas en los linfocitos B.

~~Leucemia miérbida~~ Leucemia linfoblástica

Es la consecuencia de la transformación maligna de una célula progenitora linfóide inmadura que tiene la capacidad de expandirse y formar un clon de células.