



Tratamiento del linfoma

Descripción general del linfoma

El linfoma es un cáncer que se desarrolla en los glóbulos blancos (linfocitos) del sistema linfático que forma parte del sistema inmunológico del cuerpo.

Existen dos tipos principales de linfoma: Hodgkin (HL) y no-Hodgkin (NHL), cada uno de los cuales tiene varios subtipos. El linfoma de Hodgkin (también conocido como enfermedad de Hodgkin) es mucho menos común que el linfoma no-Hodgkin. Individualmente los linfomas se caracterizan por la forma en que se comportan, diseminan y responden al tratamiento.

En Estados Unidos, aparecen aproximadamente 74.680 casos nuevos de linfoma no-Hodgkin y 8.500 casos nuevos de linfoma Hodgkin cada año.

¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?

Generalidades sobre las opciones de tratamiento

Las opciones de tratamiento dependen del tipo y estadio del linfoma, y de la edad y estado general de salud del paciente. Para algunos tipos de linfoma, en los que la enfermedad está avanzada pero es de crecimiento lento (indolente) y asintomático, una de las opciones podría ser la de esperar y observar. El tratamiento también se determina en base a la edad del paciente, el historial médico, la salud general, y la tolerancia a medicamentos y terapias específicas.

Las opciones estándar incluyen:

- **Quimioterapia**, sola o combinada con la radioterapia, es uno de los métodos centrales de tratamiento del linfoma. Se administran medicamentos en forma intravenosa u oral para matar a las células cancerosas. La quimioterapia generalmente se administra para disminuir las probabilidades de que el tumor regrese en alguna otra parte del cuerpo. Al igual que la radiación, la quimioterapia puede aliviar los síntomas de la enfermedad y aumentar la supervivencia de los pacientes con tumores que ya se han diseminado. Generalmente se la administra durante un período de tiempo y se la alterna con períodos sin tratamiento. Esto alivia los posibles efectos secundarios, tales como conteos de sangre anormales, fatiga, diarrea, llagas en la boca, y problemas en el sistema inmunológico.
 - La **profilaxis del SNC** (sistema nervioso central), en la que se inyecta la quimioterapia en la

columna vertebral mediante una punción lumbar, puede ser utilizada para tratar ciertos tipos de linfoma no-Hodgkin que se han diseminado hacia el cerebro, o que presentan un alto riesgo de diseminarse hacia el cerebro. Además, se pueden utilizar medicamentos esteroides para aliviar la inflamación e hinchazón.

- **Radioterapia:** se utiliza radiación de alta energía para matar células cancerosas. Los pacientes con linfoma podrían ser tratados con radioterapia sola o combinada con quimioterapia. La radioterapia utiliza radiación de alta energía para encoger tumores y para matar células cancerosas.
 - **La radioterapia de haz externo (EBT):** este método hace incidir un haz de rayos X de alta energía en el lugar en el que se encuentra ubicado el tumor. El haz es generado afuera del paciente (generalmente con un acelerador lineal) y enfocado hacia el sitio del tumor. Estos rayos X pueden destruir las células cancerosas, y el planeamiento cuidadoso del tratamiento permite preservar el tejido sano circundante. No se introducen fuentes radioactivas adentro del cuerpo del paciente. Vea la página sobre Radioterapia de haz externo para más información.
- **Terapia con anticuerpos monoclonales** (también denominada terapia dirigida): este tratamiento involucra moléculas producidas en el laboratorio llamadas anticuerpos monoclonales, construidas para reconocer y unirse a la superficie de las células cancerosas. Los anticuerpos monoclonales imitan a los anticuerpos producidos naturalmente por el cuerpo, que atacan a las sustancias foráneas invasoras tales como las bacterias y los virus. Los anticuerpos monoclonales se pueden combinar con medicamentos quimioterapéuticos o materiales radiactivos para que el anticuerpo pueda descargar una dosis directa del agente destructor del cáncer en las células cancerosas. Dos de los anticuerpos monoclonales que se utilizan para el linfoma son:
 - **Rituximab**, un anticuerpo monoclonal diseñado para identificar y unirse a una proteína receptora (CD20) que se encuentra en un tipo específico de linfocito (células B), provocando la muerte de las células del linfoma. Este tratamiento se usa en muchos pacientes con linfoma de células B, y se lo puede combinar con quimioterapia y/o radioterapia.
 - **Brentuximab vedotin (Adcetris®)**, que combina un medicamento quimioterapéutico con un anticuerpo monoclonal que se une a una molécula específica (CD30) en la superficie de las células que causan la enfermedad de Hodgkin.
- **Radioinmunoterapia** (también llamada terapia con anticuerpos monoclonales radiomarcados): esta terapia pone juntos a un anticuerpo monoclonal y un material radioactivo, como el itrio-90 con el Ibritumomab Tiuxetan (Zevalin®). El anticuerpo radiomarcado viaja hacia, y se une a, las células cancerosas permitiendo la entrega directa en el tumor de una alta dosis de radiación. Vea la página sobre Radioinmunoterapia para más información.
- **Terapia biológica:** este tratamiento involucra sustancias naturales o hechas en el laboratorio, diseñadas para aumentar, dirigir o restaurar las defensas naturales del cuerpo contra el cáncer. El interferón es un tipo de terapia biológica que afecta la división de las células cancerosas, y que puede retrasar el crecimiento del tumor. El lenalidomide y el ibrutinib interfieren con los caminos metabólicos dentro de las células del linfoma.
- **Trasplante de células madre:** en este tratamiento se reemplaza la médula ósea enferma con las

células madre sanas del propio paciente (autólogo) o con las células madre de un donante (allogénico), para ayudar a crecer una médula ósea nueva. El trasplante de médula ósea se puede considerar como opción cuando el linfoma regresa luego de un tratamiento. Los pacientes sometidos a un trasplante de células madre podrían recibir primero radiación de haz externo en todo el cuerpo, junto con quimioterapia de alta dosis, para eliminar la mayor cantidad de células de linfoma que sea posible de todo el cuerpo.

Cómo elegir entre las opciones

El equipo de médicos responsable de su atención médica le dará información específica acerca de su tratamiento. Sus médicos recomendarán el tipo o tipos adecuados de tratamientos para usted, y conversarán con usted sobre dichas opciones. Generalmente, los pacientes se someten a una terapia en particular, porque un especialista en cáncer, luego de analizar toda la información disponible y la condición del paciente, ha recomendado que esa es la mejor forma de tratar el cáncer. En algunas ocasiones, otras opciones de tratamiento podrían ser igualmente efectivas, pero podrían estar asociadas con otros posibles riesgos y efectos secundarios.

Si usted va a recibir radioterapia, un radioncólogo determinará cuánta radiación es necesaria, a qué partes del cuerpo debería ser administrada, y cuántas dosis de radiación serán necesarias.

Cuán efectivo es el tratamiento moderno con radiación del linfoma

La radioterapia es una modalidad extremadamente efectiva en el linfoma; la mayoría de los linfomas responden a la radiación, no obstante, no es común que se la use sola. Para muchos linfomas en estadios tempranos, los pacientes reciben quimioterapia seguida de radiación limitada al sitio o sitios iniciales de desarrollo. En la enfermedad avanzada, la radiación se puede agregar a los sitios que originalmente estaban abultados o a los que no hayan respondido adecuadamente a la quimioterapia. También se puede utilizar en dosis muy bajas como terapia "paliativa" para controlar los síntomas locales en cualquier estadio. En algunos casos poco comunes de linfoma que se presentan con enfermedad limitada (linfoma de zona marginal, linfoma de Hodgkin con predominio linfocítico nodular, y linfoma folicular), la radioterapia sola podría constituir un tratamiento curativo.

¿Qué sucede durante la radioterapia?

La radioterapia utiliza rayos X de alta energía (fotones) o una corriente de partículas. Cuando la radiación es utilizada en altas dosis (mucho más altas que la cantidad utilizada para hacer una radiografía), puede destruir las células anormales que causan el cáncer. Logra esto destruyendo el ADN de las células, lo que eventualmente hace que la célula se muera.

Debido a la importancia de tratar el cáncer sin dañar los tejidos sanos, tendrá que visitar el centro médico antes de la terapia real para hacer el planeamiento del tratamiento y la simulación. Se determinan las posiciones correctas de exposición a la radiación para obtener resultados terapéuticos precisos y efectivos. Se podrían hacer marcas en su piel con un marcador semi-permanente o pequeños tatuajes de puntos. Se podrían construir corazas de plomo hechas a medida para proteger sus órganos sanos de la radiación, o se podrían moldear los campos de radiación de acuerdo a su situación particular, mediante el

uso de bloqueos especiales dentro de la máquina de radiación. Para el planeamiento del tratamiento se podrían utilizar imágenes por RMN o TC para localizar mejor el tumor y los tejidos normales sensibles.

Un paciente que está siendo sometido a la radioterapia del campo involucrado recibe radiación solamente en las partes del cuerpo en las que se sabe hay linfoma. Este es el tipo más común de radioterapia utilizada para el linfoma y, generalmente, se la combina con quimioterapia. La irradiación total de los ganglios consiste en la irradiación de todos los ganglios linfáticos del cuerpo, y se usa principalmente como una terapia inmunosupresora para facilitar el trasplante de células madre o de órganos. La irradiación total del cuerpo en la que el cuerpo entero recibe radiación, se realiza antes de la quimioterapia y del trasplante de células madre. También se puede utilizar la radioterapia en forma eficaz como terapia paliativa para aliviar los síntomas causados por el linfoma que se ha diseminado al cerebro o a la columna vertebral, o que está ejerciendo presión sobre los nervios, o que está obstruyendo la función de un órgano vital.

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios de la radioterapia?

Los efectos secundarios que se presentan durante el tratamiento varían de persona a persona. No obstante, algunos efectos secundarios son característicos.

Generalmente, no se presentan efectos secundarios inmediatos de cada radioterapia. La mayoría de los pacientes desarrollan fatiga moderada que empeora gradualmente durante el curso de la terapia y que desaparece lentamente uno o dos meses luego de la radioterapia. Algunos pacientes desarrollan un poco de enrojecimiento, reseca y picazón de la piel luego de unas semanas.

Las reacciones en la piel generalmente se sanan completamente durante las semanas siguientes a la compleción de la radioterapia.

Si se administra el tratamiento en el abdomen o la pelvis, es posible que en algún momento durante el transcurso del tratamiento se padezca de diarrea, movimientos intestinales frecuentes o pérdida del apetito. Existen medicamentos para reducir los efectos secundarios. Generalmente, los efectos secundarios desaparecen gradualmente una vez que se discontinúa el tratamiento.

¿Qué tipo de seguimiento debería esperar luego del tratamiento?

El linfoma puede recurrir, o reaparecer, en un paciente que recibió previamente tratamiento para la enfermedad. Debido a que a veces se logra curar a los pacientes con tumores recurrentes, es crítico hacer un seguimiento médico.

- **Examen físico:** los pacientes se someterán a exámenes físicos frecuentes durante un período que va desde unas pocas semanas luego del tratamiento, hasta varios años luego del tratamiento, especialmente si los efectos secundarios del tratamiento no desaparecen, o si se desarrollan síntomas nuevos.
- **Análisis de sangre:** las evaluaciones de seguimiento generalmente incluyen análisis de sangre periódicos para evaluar la posible reaparición del linfoma y el funcionamiento general de los

órganos.

- **Toma de imágenes:** durante los exámenes de seguimiento se le pueden hacer al paciente radiografías, tomografías computarizadas (TC), tomografías por emisión de positrones (PET), o resonancia magnética (RMN). Las imágenes obtenidas ayudarán a evaluar la respuesta del paciente a la terapia, y a identificar indicios de la recurrencia del cáncer o de efectos secundarios relacionados con el tratamiento.

¿Existen nuevos desarrollos para el tratamiento de mi enfermedad?

Los pacientes generalmente se curan del linfoma luego de la terapia contemporánea. Debido a ello, se están haciendo esfuerzos para ayudar a los sobrevivientes a mantener una salud óptima. Los investigadores también están abocados a definir las curas menos complicadas para los pacientes nuevos con diagnósticos de linfoma, y alcanzando un mejor entendimiento del linfoma, incluyendo sus factores de riesgo y las formas de prevenir la enfermedad.

- **Ensayos clínicos:** Se están estudiando en ensayos clínicos varios elementos para mejorar el tratamiento del linfoma, que incluyen:
 - Medicamentos de terapia dirigida que identifican y bloquean el crecimiento de las células cancerosas.
 - Nuevos medicamentos quimioterapéuticos, como así también nuevas formas de administrar quimioterapia en dosis y secuencias diferentes.
 - Vacunas contra el linfoma diseñadas para tratar el linfoma en estadios tempranos o en pacientes cuyos linfomas están en remisión.

Para más información y recursos sobre los ensayos clínicos, y para aprender sobre los ensayos clínicos que se están llevando a cabo vea:

- Ensayos clínicos en el sitio web de Detección/Bienestar de Radiologyinfo
- Ensayos clínicos en el sitio web del National Cancer Institute

Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o

implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en <http://www.radiologyinfo.org/sp> para visión o para descargar la información más última.

Nota: Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright © 2019 Radiological Society of North America (RSNA)