



Enfermedad de Hodgkin

¿Qué es el cáncer?

El cuerpo está compuesto por millones de millones de células vivas. Las células normales del cuerpo crecen, se dividen para crear nuevas células y mueren de manera ordenada. Durante los primeros años de vida de una persona, las células normales se dividen más rápidamente para permitir el crecimiento de la persona. Una vez que se llega a la edad adulta, la mayoría de las células sólo se dividen para remplazar las células desgastadas o las que están muriendo y para reparar lesiones.

El cáncer se origina cuando las células en alguna parte del cuerpo comienzan a crecer de manera descontrolada. Existen muchos tipos de cáncer, pero todos comienzan debido al crecimiento sin control de células anormales.

El crecimiento de las células cancerosas es diferente al crecimiento de las células normales. En lugar de morir, las células cancerosas continúan creciendo y forman nuevas células anormales. Las células cancerosas pueden también invadir o propagarse a otros tejidos, algo que las células normales no pueden hacer. El hecho de que crezcan sin control e invadan otros tejidos es lo que hace que una célula sea cancerosa.

Las células se transforman en células cancerosas debido una alteración en el ADN. El ADN se encuentra en cada célula y dirige todas sus actividades. En una célula normal, cuando se altera el ADN, la célula repara el daño o muere. Por el contrario, en las células cancerosas el ADN dañado no se repara, y la célula no muere como debería. En lugar de esto, esta célula persiste en producir más células que el cuerpo no necesita. Todas estas células nuevas tendrán el mismo ADN dañado que tuvo la primera célula.

Las personas pueden heredar un ADN dañado, pero la mayoría de las alteraciones del ADN son causadas por errores que ocurren durante la reproducción de una célula normal o por algún otro factor del ambiente. Algunas veces, la causa del daño al ADN es algo obvio, como el fumar cigarrillos. No obstante, es frecuente que no se encuentre una causa clara.

En la mayoría de los casos, las células cancerosas forman un tumor. Algunos tipos de cáncer, como la leucemia, rara vez forman tumores. En su lugar, estas células cancerosas afectan la sangre, así como los órganos productores de sangre y circulan a través de otros tejidos en los cuales crecen.

Las células cancerosas a menudo se trasladan a otras partes del organismo donde comienzan a crecer y a formar nuevos tumores que remplazan al tejido normal. A este proceso se le conoce como metástasis. Ocurre cuando las células cancerosas entran al torrente sanguíneo o a los vasos linfáticos de nuestro organismo.

Independientemente del lugar hacia el cual se propague el cáncer, siempre se le da el nombre del lugar donde se originó. Por ejemplo, el cáncer de seno que se propagó al hígado sigue siendo cáncer de seno y no cáncer de hígado. Asimismo, el cáncer de próstata que se propagó a los huesos sigue siendo cáncer de próstata y no cáncer de huesos.

Los diferentes tipos de cáncer se pueden comportar de manera muy distinta. Por ejemplo, el cáncer de pulmón y el cáncer de seno son dos enfermedades muy diferentes. Crecen a velocidades distintas y responden a distintos tratamientos. Por esta razón, las personas con cáncer necesitan un tratamiento que sea específico a la clase particular del cáncer que les afecta.

No todos los tumores son cancerosos. A los tumores que no son cancerosos se les llama tumores benignos. Los tumores benignos pueden causar problemas, ya que pueden crecer mucho y ocasionar presión en los tejidos y órganos sanos. Sin embargo, estos tumores no pueden crecer (invadir) hacia otros tejidos. Debido a que no pueden invadir otros tejidos, tampoco se pueden propagar a otras partes del cuerpo (hacer metástasis). Estos tumores casi nunca ponen en riesgo la vida de una persona.

¿Qué es la enfermedad de Hodgkin?

La enfermedad de Hodgkin (linfoma Hodgkin) es un tipo de linfoma, un cáncer que se origina en los glóbulos blancos, llamados linfocitos. Los linfocitos son parte del sistema inmunológico del organismo. Existen dos clases de linfomas:

- La enfermedad de Hodgkin (el Dr. Thomas Hodgkin fue el primero en identificar esta enfermedad).
- Linfoma no Hodgkin.

Estos dos tipos principales de linfomas son diferentes en cuanto a cómo se comportan, se propagan y responden al tratamiento, de modo que es importante diferenciarlos. Por lo general, los médicos pueden diferenciarlos al observar las células cancerosas con un microscopio o mediante el uso de pruebas sensibles de laboratorio.

Tanto los niños como los adultos pueden padecer enfermedad de Hodgkin. En este documento se provee información sobre el tratamiento en ambos grupos.

Para información sobre el linfoma no Hodgkin, lea nuestro documento Linfoma no Hodgkin.

El sistema linfático y el tejido linfático

Para entender qué es la enfermedad Hodgkin, resulta útil entender un poco sobre el sistema linfático del cuerpo.

El sistema linfático es parte del sistema inmunológico del cuerpo, lo que ayuda a combatir infecciones y algunas otras enfermedades. También ayuda a los fluidos a moverse alrededor del cuerpo. El sistema linfático está compuesto principalmente de:

- **Tejido linfático:** comprende los ganglios linfáticos y los órganos relacionados (vea información más adelante) que forman parte del sistema inmunológico y del sistema productor de sangre del cuerpo.
- **Linfa:** un líquido claro que se desplaza a través del sistema linfático, llevando productos de desecho y exceso de líquido de los tejidos, así como linfocitos y otras células del sistema inmunológico.
- **Vasos linfáticos:** pequeños tumores, similares a vasos sanguíneos, por los cuales la linfa se desplaza a diferentes partes del sistema linfático.

Linfocitos

El tejido linfático está compuesto de células llamadas *linfocitos*, un tipo de glóbulos blancos que combaten las infecciones. Existen dos tipos principales de linfocitos: linfocitos B (células B) y linfocitos T (células T). Las células T y las células B normales realizan diferentes tareas.

- **Los linfocitos B:** las células B ayudan a proteger el cuerpo contra los gérmenes (bacterias y virus) al madurar para formar células plasmáticas, que producen anticuerpos (proteínas inmunológicas). Estos anticuerpos se adhieren a los gérmenes, marcándolos para destruirlos. Casi todos los casos de enfermedad Hodgkin comienzan en los linfocitos B.
- **Los linfocitos T:** existen varios tipos de células T, cada una de ellas con una función especial. Algunas células T pueden destruir directamente a ciertas clases de bacteria o células infectadas con virus u hongos. Otros tipos de células T desempeñan una función al reforzar o desacelerar las actividades de otras células del sistema inmunológico.

Órganos que tienen tejido linfático

Debido a que el tejido linfático se encuentra en muchas partes del cuerpo, la enfermedad Hodgkin puede originarse en casi todas las partes del cuerpo. Las principales localizaciones de tejido linfático son:

Ganglios linfáticos: los ganglios linfáticos son grupos de linfocitos y otras células del sistema inmunológico que tienen el tamaño de un frijol y que se encuentran por todo el cuerpo, incluyendo el interior del pecho, el abdomen y la pelvis. Algunas veces se pueden palpar debajo de la piel en el cuello, debajo de los brazos y en la ingle. Los ganglios linfáticos están conectados entre sí por un sistema de vasos linfáticos.

Los ganglios linfáticos se agrandan cuando combaten una infección. Los ganglios linfáticos que crecen en reacción a las infecciones se denominan *ganglios reactivos* o *ganglios hiperplásicos*. A menudo, estos ganglios duelen al ser tocados. Una persona que tiene la garganta irritada o resfriado puede presentar ganglios linfáticos agrandados en el cuello. Un ganglio linfático agrandado no siempre es una señal de un problema grave, aunque puede ser señal de enfermedad de Hodgkin. Consulte la sección “¿Cómo se diagnostica la enfermedad de Hodgkin?” para más información.

Bazo: el bazo es un órgano que se encuentra por debajo de la parte inferior de las costillas en el lado izquierdo del cuerpo. El bazo produce linfocitos y otras células del sistema inmunológico para ayudar a combatir las infecciones. También almacena células sanas de la sangre y sirve como un filtro para eliminar células dañadas de la sangre, bacterias y desechos celulares.

Médula ósea: la médula ósea es el tejido esponjoso situado dentro de ciertos huesos, lugar donde se producen los nuevos glóbulos blancos (incluyendo algunos linfocitos), glóbulos rojos y plaquetas.

Timo: el timo es un órgano pequeño se encuentra detrás de la parte superior del esternón y frente al corazón. Tiene una función importante en el desarrollo de linfocitos T.

Tracto digestivo: la parte trasera de la garganta (amígdalas y glándulas adenoides), el estómago, los intestinos, y muchos otros órganos, también contienen tejido linfático.

Comienzo y propagación de la enfermedad Hodgkin

Debido a que el tejido linfático se encuentra en muchas partes del cuerpo, la enfermedad Hodgkin puede originarse en casi todas las partes del cuerpo. Con más frecuencia, se origina en los ganglios linfáticos de la parte superior del cuerpo. Las localizaciones más frecuentes son el tórax, el cuello o debajo de los brazos.

Con más frecuencia, la enfermedad de Hodgkin se propaga por los vasos linfáticos de manera escalonada de ganglio a ganglio. Pocas veces, y en un curso tardío de la

enfermedad, puede invadir el torrente sanguíneo y propagarse a otras partes del cuerpo, incluyendo el hígado, los pulmones y/o la médula ósea.

La célula de la enfermedad Hodgkin

A las células cancerosas de la mayoría de los casos de enfermedad de Hodgkin se les denomina *células de Reed-Sternberg*, apellidos de los dos médicos que las describieron por primera vez. Por lo general, estas células son un tipo anormal de linfocitos B. Bajo el microscopio, las células Reed-Sternberg se ven mucho más grandes que los linfocitos normales, y también se ven diferentes a las células de los linfomas no Hodgkin y a las de otros cánceres.

En la enfermedad de Hodgkin, los ganglios linfáticos agrandados usualmente tienen un pequeño número de células Reed-Sternberg y un gran número de células inmunológicas normales circundantes. Son principalmente estas otras células inmunológicas las que ocasionan la inflamación de los ganglios linfáticos.

Tipos de enfermedad Hodgkin

Los diferentes tipos de enfermedad de Hodgkin son clasificados según la apariencia en un microscopio. La clasificación es importante debido a que los tipos de enfermedad de Hodgkin pueden crecer y propagarse de una manera diferente y puede ser tratado de forma distinta. Los dos tipos principales son:

- Enfermedad de Hodgkin clásica (la cual tiene varios subtipos).
- Enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario nodular.

Todos los tipos de enfermedad de Hodgkin son malignos (cancerosos) porque, a medida que crecen, pueden invadir y destruir el tejido normal, e incluso propagarse a otros tejidos. No existe ninguna forma de enfermedad de Hodgkin que sea benigna (no cancerosa).

Enfermedad de Hodgkin clásica

La enfermedad de Hodgkin clásica representa alrededor del 95% de todos los casos de enfermedad de Hodgkin en los países desarrollados. Tiene cuatro sub-tipos, los cuales todos tienen la apariencia clásica de células Reed-Sternburg.

Enfermedad de Hodgkin con esclerosis nodular: éste es el tipo más común de enfermedad Hodgkin en los países en desarrollo, representando alrededor del 60 al 80% de los casos. Se presenta principalmente en las personas jóvenes tanto en hombres como en mujeres. Tiende a originarse en los ganglios linfáticos del cuello o el tórax. Bajo un microscopio, los ganglios linfáticos contienen bandas fibrosas que entrecruzan el ganglio y rodea los ganglios anormales del tejido linfático.

Enfermedad de Hodgkin con celularidad mixta: éste es el segundo tipo más común (15% al 30%) y se presenta principalmente en adultos de edad avanzada. Puede originarse en cualquier ganglio linfático, aunque ocurre con más frecuencia en la mitad superior del cuerpo. A través del microscopio, muchas clases diferentes de células pueden ser vistas, incluyendo las células Reed-Sternberg y las células normales del sistema inmunológico.

Enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario: este subtipo representa el 5% de los casos de enfermedad de Hodgkin. Por lo general, se presenta en la mitad superior del cuerpo, y rara vez se encuentra en más de unos cuantos ganglios linfáticos. Cuando es observado con un microscopio, se parece mucho a la enfermedad de Hodgkin con celularidad mixta, excepto que la mayoría de las células son linfocitos pequeños.

Enfermedad de Hodgkin con depleción linfocitaria: ésta es la forma menos común de enfermedad de Hodgkin, representando menos de 1% de los casos. Se presenta principalmente en personas de edad avanzada. Esta enfermedad es muy probable que sea avanzada al momento de detectarla, afectando a los ganglios linfáticos del abdomen, el bazo, el hígado y la médula ósea. Cuando se observa con un microscopio, se encuentran pocos linfocitos normales u otras células del sistema inmunológico, y muchas células Reed-Sternberg.

Enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario nodular

La enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario nodular representa alrededor del 5% de la enfermedad de Hodgkin. Puede presentarse a cualquier edad, y es más común en los hombres que en las mujeres. Este tipo afecta usualmente a los ganglios linfáticos en el cuello y debajo del brazo. Contiene células grandes, llamadas a menudo *células popcorn* (ya que lucen como palomitas de maíz), las cuales son variantes de las células Reed-Sternberg. Bajo el microscopio, se observa un patrón de láminas de linfocitos agrupadas en ganglios.

¿Qué indican las estadísticas principales acerca de la enfermedad de Hodgkin?

Para el año 2014, los cálculos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para este cáncer en los Estados Unidos son:

- Aproximadamente 9,190 nuevos casos (4,120 mujeres y 5,070 hombres) serán diagnosticados. Estos números no han cambiado mucho en los últimos años.
- Aproximadamente 1,180 personas (510 mujeres, 670 hombres) morirán a causa de este cáncer.

La enfermedad de Hodgkin puede ocurrir tanto en los niños como en los adultos. Se presenta con más frecuencia en la edad adulta temprana (15 a 40 años, especialmente en las personas de 20 a 29 años de edad), cuando el subtipo esclerosis nodular es el que se presenta principalmente, y tarde en la edad adulta (después de los 55 años, cuando el subtipo celularidad mixta es más común. Esta enfermedad es muy poco en niños menores de 5 años. Alrededor de un 10% a un 15% de los casos se diagnostica en niños y adolescentes.

Debido a los avances en el tratamiento, las tasas de supervivencia han mejorado en las últimas décadas. Actualmente, la tasa de supervivencia relativa a un año para todos los pacientes diagnosticados con enfermedad de Hodgkin es alrededor de 92%; las tasas de supervivencia a 5 años y 10 años son alrededor de 85% y 80%, respectivamente.

Ciertos factores, tales como la etapa o estadio (extensión) de la enfermedad y la edad de la persona afectan a estas tasas. Para información más detallada sobre las tasas de supervivencia según la etapa de la enfermedad, así como información sobre otros factores que afectan la supervivencia, lea la sección “Tasas de supervivencia para la enfermedad de Hodgkin según la etapa”.

¿Cuáles son los factores de riesgo de la enfermedad de Hodgkin?

Un factor de riesgo es cualquier cosa que afecte su posibilidad de tener una enfermedad como el cáncer. Los distintos tipos de cáncer tienen distintos factores de riesgo. Algunos factores de riesgo para cáncer, como el fumar, pueden cambiarse. Otros, como la edad de la persona o sus antecedentes familiares, no se pueden cambiar.

Sin embargo, los factores de riesgo no lo indican todo. Si se tiene uno, o hasta varios factores de riesgo, esto no significa que usted definitivamente padecerá la enfermedad. Además, muchas personas que adquieren la enfermedad puede que tengan pocos o ninguno de los factores de riesgo conocidos. Aun cuando una persona con la enfermedad de Hodgkin tenga uno o más factores de riesgo, a menudo es muy difícil saber cuánto pudieron haber contribuido esos factores de riesgo a la enfermedad.

Los científicos han descubierto varios factores que pueden hacer que una persona sea más propensa a padecer la enfermedad de Hodgkin, aunque no siempre está claro porqué estos factores aumentan el riesgo.

Infección con virus de Epstein-Barr/ mononucleosis

Las personas que han tenido mononucleosis infecciosa (a veces llamada brevemente *mono*), una infección causada por el virus de Epstein-Barr (EBV), tienen un riesgo aumentado de enfermedad de Hodgkin. El riesgo parece ser varias veces más elevado que

para las personas que no han tenido la infección, aunque el riesgo general sigue siendo muy pequeño.

El papel exacto de la EBV en el desarrollo de la enfermedad de Hodgkin no está claro. El ADN del virus es encontrado en las células Reed-Sternberg, en aproximadamente la mitad de los pacientes con enfermedad de Hodgkin. Sin embargo, la otra mitad no presenta evidencia de EBV en sus células cancerosas. Muchas personas están infectadas con EBV, pero muy pocas desarrollan enfermedad de Hodgkin.

Edad

Cualquier persona puede ser diagnosticada con la enfermedad de Hodgkin, aunque es más común en la edad adulta temprana (15 a 40 años, especialmente en las personas de 20 a 29 años) y tarde en la edad adulta (después de los 55 años).

Incidencia según el sexo

La enfermedad Hodgkin ocurre un poco más frecuentemente entre los hombres que entre las mujeres.

Geografía

La enfermedad Hodgkin es más común en los Estados Unidos, Canadá y el norte de Europa, y es menos común en los países asiáticos.

Antecedentes familiares

Los hermanos y las hermanas de personas jóvenes con esta enfermedad tienen un mayor riesgo de enfermedad de Hodgkin. El riesgo es muy alto en un gemelo idéntico de una persona con enfermedad de Hodgkin. No obstante, el vínculo familiar sigue siendo poco común, y sólo se observa en alrededor del 5% de todos los casos.

No está claro porqué el historial familiar pudiera aumentar el riesgo. Podría deberse a que miembros de la familia tienen exposiciones similares en la niñez a ciertas infecciones (tal como infección con el virus Epstein-Barr, cambios genéticos hereditarios que les hace más susceptibles, o cierta combinación de estos factores).

Condición socioeconómica

El riesgo de enfermedad de Hodgkin es mayor en personas con un antecedente socioeconómico más alto. La razón para esto no está clara. Una teoría consiste en que niños provenientes de familias más acaudaladas podrían estar expuestas a cierto tipo de infección (tal como el virus Epstein-Barr) más tarde en la vida que los niños de familias menos acaudaladas, lo que podría de alguna manera aumentar el riesgo.

Infección con VIH

Este riesgo de enfermedad Hodgkin aumenta en personas infectadas con VIH (HIV, en inglés), el virus que causa el sida (AIDS).

¿Sabemos cuáles son las causas de la enfermedad de Hodgkin?

Se desconoce la causa exacta de la enfermedad de Hodgkin. Sin embargo, los científicos han descubierto que esta enfermedad está vinculada a pocas condiciones, tal como infecciones del virus Epstein-Barr. Algunos investigadores creen que esto puede causar cambios en el ADN de los linfocitos B, lo que origina la célula Reed-Sternberg y la enfermedad de Hodgkin.

Las células humanas normales crecen y funcionan basándose principalmente en la información contenida en los cromosomas de cada célula. Cada célula tiene 23 pares de cromosomas, los cuales son largas moléculas de ADN. El ADN es la sustancia química que porta nuestros genes, las instrucciones sobre el funcionamiento de nuestras células. Nos parecemos a nuestros padres porque ellos son la fuente de nuestro ADN. Sin embargo, el ADN afecta algo más que nuestra apariencia.

Algunos genes tienen instrucciones para controlar cuándo las células crecen y se dividen en nuevas células. A ciertos genes que ayudan a las células a crecer y a dividirse o a vivir por más tiempo se les denominan *oncogenes*. Otros que desaceleran la división celular o hacen que las células mueran en el momento indicado se denominan *genes supresores de tumores*. El cáncer puede ser causado por cambios en el ADN que activan los oncogenes o desactivan los genes supresores de tumores.

Los científicos han descubierto muchos cambios genéticos en las células Reed-Sternberg que ayudan a las células a crecer y a dividirse o que previenen que las células mueran cuando deberían hacerlo. Las células Reed-Sternberg también producen sustancias llamadas citocinas, las cuales atraen a muchas otras células en el ganglio linfático, lo que causa el agrandamiento del mismo. A su vez, estas células no cancerosas liberan sustancias que promueven el crecimiento de las células Reed-Sternberg.

A pesar de estos avances, los científicos todavía desconocen qué es lo que provoca estos procesos. En algunos casos, una reacción anormal al virus Epstein-Barr o a otras infecciones puede ser lo que provoca estos procesos en algunos casos. Sin embargo, se necesita más investigación para entender qué causa la enfermedad de Hodgkin.

¿Puede prevenirse la enfermedad de Hodgkin?

Existen pocos factores de riesgo de la enfermedad de Hodgkin que se pueden cambiar, de modo que no es posible prevenir la mayoría de los casos de la enfermedad en este momento.

Se sabe que la infección por VIH, el virus que causa el sida (AIDS), aumenta el riesgo. Por lo tanto, una manera de limitar su riesgo consiste en evitar los factores de riesgo conocidos para el VIH, tal como el uso de drogas intravenosas o las relaciones sexuales sin protección con muchas parejas.

Otro factor de riesgo para la enfermedad de Hodgkin es la infección con el virus de Epstein-Barr (la causa de mononucleosis infecciosa, o mono), aunque no existe una manera conocida de prevenir esta infección.

¿Es posible detectar la enfermedad de Hodgkin en sus inicios?

En la actualidad, no existen pruebas de detección ampliamente recomendadas para este cáncer (una prueba para detección del cáncer se realiza en personas sin ningún síntoma). Aun así, en algunos casos la enfermedad de Hodgkin se puede encontrar temprano.

La mejor manera de encontrar la enfermedad de Hodgkin en sus etapas iniciales consiste en prestar atención a los posibles síntomas. El síntoma más común es el agrandamiento de uno o más ganglios linfáticos, lo que causa una masa o protuberancia debajo de la piel, la cual usualmente no es dolorosa. Esto se presenta con más frecuencia en el lado del cuello, en las axilas o en la ingle. Con más frecuencia, esto es causado por algo como una infección, en lugar de enfermedad de Hodgkin. Sin embargo, es importante que su médico examine tales protuberancias.

Otros síntomas pueden incluir fiebre que persiste, sudoración que empapa en las noches y que a menudo hace necesario cambiar las sábanas de la cama o la ropa que usa para dormir, y pérdida de peso inexplicable. Otro síntoma de la enfermedad Hodgkin puede ser picazón grave y persistente. Sin embargo, muchas personas con la enfermedad de Hodgkin no presentan ningún síntoma durante la etapa muy inicial de la enfermedad. Para más información sobre posibles síntomas, vea la sección “¿Cómo se diagnostica la enfermedad de Hodgkin?”.

Las revisiones médicas minuciosas realizadas regularmente pueden ser beneficiosas para las personas con factores de riesgo conocidos de enfermedad de Hodgkin, tal como un historial familiar significativo. Estas personas a menudo no padecen de enfermedad de

Hodgkin, pero tanto ellos como sus médicos deben conocer los posibles síntomas y signos de la enfermedad.

¿Cómo se diagnostica la enfermedad de Hodgkin?

La mayoría de las personas con la enfermedad de Hodgkin buscan atención médica porque palparon una masa que no ha desaparecido, presentan algunos de los otros síntomas que se discuten a continuación, o simplemente no se sienten bien y solicitan le realicen un examen físico.

Si una persona presenta signos o síntomas que indican que puede padecer la enfermedad de Hodgkin, se realizarán exámenes y pruebas para confirmar esto y, de ser así, para determinar exactamente cuál es el tipo exacto.

Señales y síntomas de la enfermedad de Hodgkin

Usted puede tener la enfermedad de Hodgkin y sentirse perfectamente bien. Sin embargo, hay algunos síntomas que esta enfermedad puede causar.

Protuberancia(s) debajo de la piel

Usted puede notar una protuberancia en el cuello, debajo del brazo o en la ingle que es un ganglio linfático agrandado. Algunas veces estas pueden desaparecer, pero regresan más tarde. Aunque usualmente no duele, es posible que sienta dolor en el área después de consumir alcohol. Con el pasar del tiempo, es posible que la protuberancia se note más. Puede haber incluso varias áreas de ganglios linfáticos agrandados.

Sin embargo, esta enfermedad no es la causa más común de inflamación de los ganglios linfáticos. La mayoría de los ganglios linfáticos agrandados, especialmente en niños, son causados por una infección. Si este es el caso, el ganglio debe volver a su tamaño normal en el transcurso de un par de semanas o meses, una vez desaparecida la infección.

Otros cánceres también pueden causar ganglios linfáticos inflamados. Si usted tiene algún ganglio linfático agrandado, especialmente si no ha tenido una infección reciente, lo mejor es consultar con su médico para que la causa se pueda encontrar y tratar sin demora, de ser necesario.

Síntomas generales (no específicos)

Algunas personas con enfermedad de Hodgkin tienen lo que se conoce como *síntomas B*:

- Fiebre (puede ser intermitente durante varios días o semanas).

- Sudoración profusa durante la noche.
- Pérdida de peso involuntaria (al menos 10% del peso del cuerpo durante seis meses).

Estos síntomas pueden ayudar a detectar la enfermedad Hodgkin, aunque también son importantes para determinar la etapa (estadio) y el pronóstico si se encuentra la enfermedad Hodgkin (lea “¿Cómo se clasifica por etapas la enfermedad de Hodgkin?”).

Otros posibles síntomas de la enfermedad Hodgkin incluyen:

- Picazón (comezón) en la piel.
- Cansancio.
- Falta de apetito.

Algunas veces el único síntoma puede ser sentirse cansado todo el tiempo.

Tos, dificultad para respirar, dolor en el pecho

Si la enfermedad de Hodgkin afecta a los ganglios linfáticos dentro de su pecho, la inflamación de estos ganglios puede comprimir la tráquea y hacerle toser, o usted puede presentar dificultad para respirar, especialmente cuando se acuesta. Algunas personas pueden presentar dolor detrás del esternón.

Tener uno o más de los síntomas que se presentaron anteriormente no significa que usted tiene enfermedad de Hodgkin. De hecho, es más probable que muchos de estos síntomas sean causados por otras afecciones, tal como una infección. No obstante, si usted o su hijo tiene cualquiera de estos síntomas, es importante que un médico le examine para que se pueda determinar la causa y recibir tratamiento de ser necesario.

Antecedentes médicos y examen físico

Si los síntomas sugieren que usted o su hijo pudiera tener enfermedad de Hodgkin, su médico querrá hacer un historial médico completo, incluyendo información sobre sus síntomas, posibles factores de riesgo, historial familiar y otras afecciones médicas.

El próximo paso es hacer un examen físico en el cual el médico prestará especial atención a los ganglios linfáticos y a otras áreas del cuerpo que pudieran estar afectadas, incluyendo el bazo y el hígado. Debido a que las infecciones son la causa más común de los ganglios linfáticos agrandados, especialmente en los niños, el médico determinará si hay infección en la parte del cuerpo cercana a cualquier ganglio linfático inflamado.

Es posible que su médico también ordene análisis de sangre para identificar signos de infección u otros problemas. Si el médico sospecha que la enfermedad Hodgkin puede estar causando los síntomas, él o ella recomendará una biopsia del área.

Las biopsias

En realidad, hay más probabilidad de que muchos de los síntomas de la enfermedad de Hodgkin sean causados por problemas no cancerosos o por otros tipos de cáncer. Por ejemplo, los ganglios linfáticos agrandados se presentan con más frecuencia debido a infecciones que por enfermedad de Hodgkin. Debido a esto, los médicos a menudo observan los ganglios agrandados durante varias semanas para ver si se encojen por sí solos a medida que la infección desaparece. También se pueden recetar antibióticos para ver si se reduce el tamaño de los nódulos.

Si los ganglios no se encogen o continúan creciendo, se le extirpa una porción pequeña o, más comúnmente, el ganglio completo para ser observado con un microscopio y para otras pruebas de laboratorio. Este procedimiento, llamado *biopsia*, es necesario para confirmar el diagnóstico. Si se trata de enfermedad de Hodgkin, la biopsia también indica el tipo de enfermedad.

Tipos de biopsias

Existen diferentes tipos de métodos de biopsia, y sus médicos elegirán una según su situación.

Biopsia por escisión o incisión: éste es el tipo de biopsia preferido y que se realiza con más frecuencia para un ganglio linfático agrandado. El médico utiliza herramientas quirúrgicas para hacer un corte a través de la piel y remover el tumor o el ganglio linfático. Si el médico extrae el ganglio linfático por completo, se le llama *biopsia escisional*. En caso de que se extirpe una pequeña parte de un tumor más grande o de un ganglio linfático, se le llama *biopsia por incisión*.

Si el ganglio está localizado en una zona cercana a la superficie de la piel, la operación es bastante simple y algunas veces se puede realizar con anestesia local. Por el contrario, si el ganglio se encuentra dentro del tórax o del abdomen, el paciente es sedado o se le administra anestesia general (se duerme profundamente al paciente). Este tipo de biopsia casi siempre proporciona suficiente muestra de tejido para hacer un diagnóstico del tipo exacto de enfermedad de Hodgkin.

Biopsia por aspiración con aguja fina o biopsia por punción con aguja gruesa: en una biopsia por aspiración con aguja fina (*fine needle aspiration*, FNA), el médico utiliza una aguja muy fina y hueca que está adherida a una jeringa para extraer (aspirar) una pequeña cantidad de líquido y fragmentos minúsculos de tejido de un ganglio linfático o un órgano del cuerpo. Para la biopsia por punción se usa una aguja más gruesa para extraer un fragmento de tejido ligeramente más grande.

Si el ganglio agrandado está cerca de la superficie del cuerpo, el médico puede dirigir la aguja mientras palpa el ganglio. Si un tumor está localizado en un sitio profundo del cuerpo, el médico puede guiar la aguja usando una tomografía computarizada o una

ecografía (los estudios por imágenes se describen en la sección “¿Cómo se clasifica por etapas la enfermedad de Hodgkin?”).

Una biopsia con aguja no requiere una incisión, pero en muchos casos no puede extraer suficiente cantidad de muestra para diagnosticar la enfermedad de Hodgkin (o para determinar el tipo de esta enfermedad). La mayoría de los médicos no utilizan las biopsias con aguja (especialmente biopsias FNA) para diagnosticar la enfermedad de Hodgkin. Pero si el médico sospecha que la inflamación de los ganglios linfáticos se debe a una infección o a la propagación de un cáncer existente en otro órgano (como el seno, los pulmones, la tiroides), la biopsia con aguja puede ser el primer tipo de biopsia que se haga. Es posible que se requiera de una biopsia escisional para diagnosticar la enfermedad de Hodgkin, aun después de hacer una biopsia con aguja.

Después de diagnosticar la enfermedad de Hodgkin, a veces se realizan biopsias con agujas para examinar áreas en otras partes del cuerpo que pudieran indicar una propagación de la enfermedad de Hodgkin o que ésta haya regresado después del tratamiento.

Aspiración y biopsia de la médula ósea: estas pruebas no se utilizan para diagnosticar la enfermedad de Hodgkin, pero se pueden hacer después del diagnóstico para determinar si la enfermedad de Hodgkin está en la médula ósea. En la sección, “¿Cómo se clasifica por etapas la enfermedad de Hodgkin?” se provee más información.

Pruebas de laboratorio de las muestras de biopsia

Un patólogo (médico con capacitación especial en la identificación de células cancerosas) examina con el microscopio todas las muestras de biopsia. El patólogo estudia el tamaño y la forma de las células, y determina si cualquiera de ellas es célula Reed-Sternberg. El patólogo también observa cómo las células están agrupadas, lo que podría indicar el tipo de enfermedad de Hodgkin.

Debido a que puede ser complicado diagnosticar la enfermedad de Hodgkin, resulta útil que el patólogo se especialice en enfermedades de la sangre. En ocasiones, la primera biopsia no proporciona una respuesta definida, por lo que se requieren otras biopsias.

Inmunohistoquímica: observar las muestras con el microscopio puede a menudo ser suficiente para diagnosticar la enfermedad de Hodgkin (y qué tipo es), aunque algunas veces es necesario realizar más pruebas. Las manchas especiales de la muestra pueden identificar ciertas proteínas, tal como CD15 y CD30 en la superficie de las células Reed Sternberg. Éstas usualmente se encuentran en la clásica enfermedad de Hodgkin. Pruebas para otras proteínas pueden indicar enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario nodular, linfoma no Hodgkin en vez de la enfermedad de Hodgkin u otras enfermedades.

¿Cómo se clasifica por etapas la enfermedad de Hodgkin?

Una vez que se diagnostica la enfermedad de Hodgkin, se practican diversas pruebas para determinar la etapa (estadio) de la enfermedad (cuánto se ha propagado). El tratamiento y el pronóstico para una persona con la enfermedad de Hodgkin dependen hasta cierto grado tanto en el tipo como en la etapa de la enfermedad.

Por lo general, la enfermedad de Hodgkin se inicia en los ganglios linfáticos. Si se propaga, usualmente lo hace a otro conjunto de ganglios linfáticos adyacentes. También puede invadir (crecer hacia) los órganos adyacentes. En pocos casos, la enfermedad de Hodgkin se originará en un órgano que no sea los ganglios linfáticos, tal como un pulmón. El sistema actual de clasificación por etapas se basa en estos hallazgos.

La clasificación por etapas se basa en lo siguiente:

- Su historial médico (si presenta ciertos síntomas).
- El examen físico.
- Las biopsias.
- Los estudios por imágenes que usualmente incluyen una radiografía del tórax, tomografías computarizadas (CT) del tórax/abdomen/pelvis y una tomografía por emisión de positrones (PET).
- Análisis de sangre.
- La aspiración de la médula ósea y biopsia (se hace algunas veces, pero no siempre).

El historial médico, examen físico y las biopsias se discuten en la sección “¿Cómo se diagnostica la enfermedad de Hodgkin?”.

Estudios por imágenes que se usan para clasificar por etapas la enfermedad de Hodgkin

Los estudios por imágenes utilizan rayos X, ondas sonoras, campos magnéticos o partículas radioactivas para obtener imágenes del interior del cuerpo. Los estudios por imágenes se pueden realizar por un número de razones, incluyendo:

- Identificar posibles causas de ciertos síntomas, tal como ganglios linfáticos agrandados en el tórax.
- Ayudar a determinar la etapa del linfoma.
- Ayudar a determinar si el tratamiento es eficaz.

- Detectar posibles signos del cáncer que regresa después del tratamiento.

Radiografía de tórax

A menudo, la enfermedad de Hodgkin causa la inflamación de los ganglios linfáticos del tórax, lo que se puede ver usualmente en una radiografía regular de tórax.

Tomografía computarizada

La tomografía computarizada (*computed tomography*, CT) es un procedimiento radiológico que produce imágenes transversales detalladas del cuerpo. Contrario a una radiografía regular, las CT pueden mostrar el detalle en tejidos blandos (tal como órganos internos). Este estudio puede ayudar a indicar si cualquiera de sus ganglios linfáticos u órganos están agrandados. La tomografía es útil para detectar la enfermedad de Hodgkin en el tórax, el abdomen, la pelvis y el cuello.

Antes del estudio, se le puede pedir que tome una solución de contrate y/o reciba una inyección intravenosa (IV) de un tinte de contraste para delinear mejor las áreas anormales en el cuerpo. Puede que usted necesite una línea intravenosa (IV) para inyectarle el material de contraste. La inyección puede causar cierto enrojecimiento o bochorno (sensación de calor, especialmente en la cara). Algunas personas son alérgicas al tinte y presentan ronchas o una sensación de rubor o, raras veces, unas reacciones más graves tales como dificultad respiratoria y baja presión arterial. Asegúrese de decirle al médico si usted o su hijo tiene alguna alergia o si alguna vez ha tenido alguna reacción a cualquier material de contraste usado para rayos X.

Un explorador de CT ha sido descrito como una rosca (dona) grande, con una camilla estrecha que se encuentra en la abertura central. Usted necesitará acostarse inmóvil sobre la camilla mientras se realiza el examen. Las tomografías computarizadas toman más tiempo que las radiografías convencionales, y usted podría sentirse un poco confinado por el anillo mientras se toman las fotografías. Los médicos pudieran recomendar medicamentos para ayudar a algunos niños a mantenerlos calmados o para ponerlos a dormir durante el examen.

En lugar de tomar una sola imagen, como se hace en una radiografía convencional, una tomografía computarizada toma muchas imágenes mientras rota alrededor de su cuerpo. Luego una computadora combina estas fotografías en imágenes detalladas de la parte de su cuerpo bajo estudio.

En algunos casos, una tomografía computarizada se usa para guiar con precisión una biopsia por aguja a un área sospechosa. Para este procedimiento, llamado *biopsia por aguja guiada por tomografía computarizada*, usted permanece en la camilla de la CT, mientras un radiólogo mueve una aguja de biopsia a través de la piel y hacia la localización de la masa. Las tomografías computarizadas se repiten hasta que la aguja

esté dentro de la masa. Entonces, se obtiene una muestra de biopsia y se examina con el microscopio.

Imágenes por resonancia magnética

Las imágenes por resonancia magnética (*magnetic resonance imaging*, MRI) se usan pocas veces en los casos de enfermedad de Hodgkin, pero, si a su médico le preocupa que haya propagación a su medula espinal o su cerebro, la MRI es muy útil para estudiar estas áreas.

Al igual que la tomografía computarizada (CT), las MRI proveen imágenes detalladas de los tejidos blandos del cuerpo. Sin embargo, la MRI utiliza ondas de radio e imanes potentes en lugar de rayos X. La energía de las ondas de radio es absorbida por el cuerpo y luego liberada en un patrón formado por el tipo de tejido del cuerpo y por ciertas enfermedades. Una computadora traduce el patrón en una imagen muy detallada de las partes del cuerpo. A menudo se inyecta un material de contraste, llamado *gadolino*, en una vena antes del estudio para mostrar mejor los detalles. Este material de contraste usualmente no causa reacciones alérgicas.

Las MRI toman más tiempo que las tomografías computarizadas, a menudo hasta una hora. Puede que durante la realización del estudio, permanezca acostado dentro de un tubo estrecho lo cual puede resultar incómodo y confinante para algunas personas. Puede que algunos niños necesiten sedación. Las nuevas máquinas de MRI más abiertas pueden ser otra opción. La máquina de MRI produce un zumbido fuerte y martillante que puede resultar incómodo. En algunos lugares se proveen audífonos o tapones para los oídos con el fin de ayudar a bloquear este ruido.

Tomografía por emisión de positrones

La tomografía por emisión de positrones (*positron emission tomography*, PET) conlleva inyectar una forma de azúcar radioactiva (conocida como fluorodesoxiglucosa o FDG) en la sangre. Debido a que las células cancerosas en el cuerpo crecen rápidamente, absorben grandes cantidades de azúcar radiactivo. Después de aproximadamente una hora, usted será colocado en la camilla de la máquina de la PET. Usted permanecerá acostado por aproximadamente 30 minutos mientras una cámara especial crea una fotografía de las áreas de radiactividad en el cuerpo. La imagen no es muy detallada, como en la CT o MRI, pero puede proveer información útil sobre todo su cuerpo.

La PET puede ayudar a indicar si un ganglio linfático agrandado contiene enfermedad de Hodgkin o si es benigno. Además, puede ayudar a localizar áreas pequeñas que pudieran ser linfoma, incluso si el área parece normal en una CT.

La PET se usa a menudo para indicar si una enfermedad de Hodgkin está respondiendo al tratamiento. Algunos médicos repetirán la PET después de dos o tres cursos de quimioterapia. Si la quimioterapia surte efecto, los ganglios linfáticos ya no adquieren la

azúcar radioactiva. La PET también se utiliza después del tratamiento para ayudar a decidir si los ganglios linfáticos agrandados todavía contienen cáncer o si simplemente se trata de tejido cicatricial.

Para examinar pacientes con enfermedad Hodgkin, a menudo se usa una máquina que combina la PET con una CT. Esto permite al médico comparar las áreas de mayor radioactividad en la PET con la apariencia más detallada de esa área en la CT. La PET/CT a menudo puede ayudar a localizar mejor las áreas afectadas con linfoma que una CT sola.

Gammagrafía con galio

Puede detectar tumores que pudieran ser enfermedad de Hodgkin en los ganglios linfáticos y en otros órganos. La gammagrafía con galio no se usa tanto como en el pasado, pues la mayoría de los médicos optan por hacer la PET. Algunas veces, este estudio sigue siendo útil para localizar áreas de la enfermedad que la PET pudiera pasar por alto. También ayuda a distinguir una infección de un linfoma cuando el diagnóstico es incierto.

Durante esta prueba se inyecta una pequeña dosis de galio radiactivo en una vena, y el tejido linfático del cuerpo la atrae. Varios días más tarde, se usa una cámara especial para detectar la radioactividad y mostrar la ubicación del galio.

Gammagrafía ósea

Por lo general, este estudio no se hace a menos que la persona esté presentando dolor de huesos o los resultados de una prueba de laboratorio sugieran que la enfermedad de Hodgkin pudo haber alcanzado los huesos.

Para la gammagrafía ósea se utiliza una sustancia radioactiva distinta (tecnecio). Después de que se inyecta en una vena, viaja a las áreas del hueso afectadas. Una cámara especial entonces detecta la radioactividad. La enfermedad de Hodgkin algunas veces causa daño a los huesos, lo que se puede reflejar en una gammagrafía ósea. Sin embargo, las gammagrafías óseas no pueden indicar la diferencia entre los cánceres y los problemas no cancerosos, lo que significa que podrían ser necesarias pruebas adicionales.

Otras pruebas

Análisis de sangre

Los análisis de sangre no son parte del sistema formal para clasificar la enfermedad de Hodgkin, pero pueden ayudar a su médico a tener una idea de cuán avanzada está la enfermedad y cuán bien una persona pudiese tolerar ciertos tratamientos.

Las células de la enfermedad de Hodgkin no aparecen en la sangre, pero un recuento sanguíneo completo puede revelar signos de la enfermedad de Hodgkin. La anemia (deficiencia de glóbulos rojos) puede ser un signo avanzado de la enfermedad de Hodgkin. Un nivel alto de glóbulos blancos es otro posible signo, aunque también puede ser causado por infección. Otra prueba llamada *velocidad de sedimentación de eritrocitos* (ESR) puede ayudar a medir cuánta inflamación existe en el cuerpo.

Además se pueden hacer análisis de sangre para verificar la función del hígado y los riñones y para saber si hay signos de que el cáncer pudo haber alcanzado los huesos.

Es posible que su médico también sugiera otros análisis de sangre para identificar signos de ciertas infecciones:

- Prueba de VIH (HIV): si presenta síntomas anormales que pudieran estar asociados con infección por VIH.
- Prueba del virus de hepatitis B: si su médico planea emplear un medicamento llamado rituximab (Rituxan) en su tratamiento, lo que podría causar problemas si usted tiene esta infección.

Aspiración y biopsia de la médula ósea

Si la enfermedad de Hodgkin se ha diagnosticado, algunas veces se pueden hacer estas pruebas para saber si se encuentra en la médula ósea. Generalmente se realiza una aspiración y una biopsia de médula ósea al mismo tiempo. Las muestras se toman de la parte posterior del hueso de la pelvis (cadera), aunque en algunos casos se pueden tomar del esternón o de otros huesos.

En el procedimiento de *aspiración* de médula ósea, usted se acuesta en una mesa (ya sea sobre su costado o su barriga). Después de limpiar la piel que se encuentra sobre la cadera, el médico adormece el área y la superficie del hueso al inyectar un anestésico local, que puede causar una breve sensación de escozor o ardor. Luego se inserta una aguja delgada y hueca en el hueso, y se usa una jeringa para aspirar una pequeña cantidad de médula ósea líquida. Hasta con el uso de un anestésico, la mayoría de los pacientes experimentan algo de dolor breve cuando se extrae la médula ósea.

Generalmente se realiza una *biopsia* de médula ósea inmediatamente después de la aspiración. Se extrae un pequeño trozo de hueso y de médula con una aguja ligeramente más grande que se hace girar al empujarse en el hueso. La biopsia también puede causar algo de dolor brevemente. Una vez que se hace la biopsia, se aplica presión en el sitio para ayudar a detener cualquier sangrado.

La mayoría de los niños que tienen una aspiración y biopsia de la médula ósea reciben medicina para que estén somnolientos o anestesia general para que estén dormidos.

Las muestras entonces se envían a un laboratorio, donde se observan con un microscopio para determinar si hay signos de enfermedad Hodgkin.

Pruebas de la función cardiaca y pulmonar

Estas pruebas no se usan para ayudar a clasificar por etapas la enfermedad de Hodgkin, pero puede que se realicen si se van a usar ciertos medicamentos de quimioterapia que pueden afectar el corazón o los pulmones.

- Puede que se haga un ecocardiograma (un ultrasonido del corazón) o un estudio MUGA para verificar su función cardiaca.
- Su función pulmonar se puede verificar mediante pruebas del funcionamiento pulmonar, en las cuales usted respira en un tubo conectado a una máquina.

Sistema de clasificación Cotswold

Un sistema de estadificación o clasificación por etapas es un método que utilizan los especialistas en cáncer para resumir la extensión de la propagación de un cáncer. El sistema de clasificación para la enfermedad de Hodgkin se conoce como el *sistema Cotswold*, el cual es una modificación del antiguo sistema Ann Arbor. Tiene cuatro etapas, identificadas con los números romanos I, II, III, y IV.

Si la enfermedad de Hodgkin afecta a un órgano que está fuera del sistema linfático, la letra “E” se agrega a la etapa (por ejemplo, etapa IE o IIE). Si afecta al bazo, se puede añadir la letra S.

Etapa I: cualquiera de los siguientes significa que la enfermedad se encuentra en etapa I:

- La enfermedad de Hodgkin se encuentra solamente en un área de ganglio linfático o un órgano linfático, tal como el timo (I).
- El cáncer se encuentra solamente en un área de un solo órgano que está fuera del sistema linfático (IE).

Etapa II: cualquiera de los siguientes significa que la enfermedad se encuentra en etapa II:

- La enfermedad de Hodgkin se encuentra en dos o más áreas de ganglios linfáticos del mismo lado (superior o inferior) del diafragma (el músculo debajo de los pulmones que separa el tórax y el abdomen [II]).
- El cáncer se propaga localmente desde un área de ganglio linfático a un órgano adyacente (IIE).

Etapa III: cualquiera de los siguientes significa que la enfermedad se encuentra en etapa III:

- La enfermedad de Hodgkin se encuentra en áreas de ganglios linfáticos a ambos lados (superior e inferior) del diafragma (III).
- La enfermedad de Hodgkin se presenta en los ganglios linfáticos sobre y debajo del diafragma, y también se ha propagado a un órgano cercano (IIIE), al bazo (IIIS) o a ambos (IIIES).

Etapa IV: cualquiera de los siguientes significa que la enfermedad se encuentra en etapa IV:

- La enfermedad de Hodgkin se ha propagado ampliamente a uno o más órganos fuera del sistema linfático. Puede que haya o no células cancerosas en los ganglios linfáticos adyacentes.
- Se detecta enfermedad de Hodgkin en órganos de dos partes distintas del cuerpo (y no en ganglios linfáticos adyacentes).
- La enfermedad de Hodgkin se encuentra en el hígado, la médula ósea, los pulmones (aparte de estar creciendo allí directamente desde otra localización), o en el líquido cefalorraquídeo (el líquido que rodea el cerebro y la médula espinal).

También se pueden usar otros modificadores para describir la etapa de la enfermedad de Hodgkin:

Enfermedad voluminosa

Este término se usa para describir los tumores en el tórax que son al menos del ancho de 1/3 del tórax o los tumores en otras áreas que son al menos 10 centímetros (alrededor de 4 pulgadas) de ancho. Por lo general, es designada de esta manera al añadir la letra X a la etapa. La enfermedad voluminosa puede requerir tratamiento más intensivo.

A vs. B

A cada etapa también se le puede asignar una letra (A o B). La letra B se añade (etapa IIIB, por ejemplo) si una persona tiene cualquiera de los siguientes síntomas:

- Pérdida de peso en exceso al 10% del peso normal del cuerpo durante los pasados 6 meses (sin hacer dieta).
- Fiebre inexplicable de al menos 100.4°F (38°C).
- Sudoración profusa durante la noche.

Si una persona tiene cualquiera de estos síntomas B, esto usualmente significa que la enfermedad está más avanzada, y a menudo se recomienda un tratamiento más intensivo. Si ninguno de los síntomas B está presente, se le añade a la etapa la letra A.

Enfermedad de Hodgkin resistente o recurrente

Estos términos no son parte del sistema formal de clasificación por etapas, pero los médicos o las enfermeras pueden usarlos para describir lo que está ocurriendo con el linfoma en algunos casos.

Los términos enfermedad *resistente* o *progresiva* se utilizan cuando la enfermedad no desaparece o progresiona (crece) mientras se encuentra todavía bajo tratamiento.

Enfermedad recurrente o *recaída* significa que la enfermedad de Hodgkin al principio respondió bien al tratamiento y desapareció, pero ahora está regresando. Si la enfermedad de Hodgkin regresa, puede que lo haga en el área del cuerpo donde comenzó por primera vez o en otra parte del cuerpo. Esto puede ocurrir poco tiempo después del tratamiento o años más tarde.

Tasas de supervivencia para la enfermedad de Hodgkin según la etapa

Los médicos suelen utilizar las tasas de supervivencia para discutir el pronóstico de una persona en forma estándar. Es posible que algunos pacientes con la enfermedad de Hodgkin quieran conocer las estadísticas de supervivencia para personas en situaciones similares, mientras que para otros las cifras pueden no ser útiles e incluso pueden no querer conocerlas. Si usted no quiere leer sobre las estadísticas de supervivencia de la enfermedad de Hodgkin, no lea los siguientes párrafos y pase a la próxima sección.

Las tasas a continuación se basan en la etapa del cáncer *cuando se hizo inicialmente el diagnóstico*. Cuando se analizan las tasas de supervivencia, resulta importante entender que la etapa de un cáncer no cambia con el paso del tiempo, incluso si el cáncer avanza. A un cáncer que regresa o se propaga se le sigue conociendo por la etapa que se le asignó cuando se encontró y diagnosticó inicialmente, pero se agrega más información para explicar la extensión actual del cáncer. (Por supuesto, el plan de tratamiento se ajusta según el cambio en el estado del cáncer).

La tasa de supervivencia a 5 años es el porcentaje de pacientes que viven *al menos* 5 años después de diagnosticarles cáncer. Desde luego, muchas de estas personas viven mucho más de 5 años, y muchos se curan.

A fin de obtener tasas de supervivencia a 5 años, los médicos tienen que observar a las personas que recibieron tratamiento hace, al menos, 5 años. Los avances en el tratamiento desde entonces pueden producir un pronóstico más favorable para personas que hoy día son diagnosticadas con estos cánceres.

Los números a continuación provienen del centro de datos del *National Cancer Institute's SEER*, que incluyó a más de 8,000 personas diagnosticadas con enfermedad de Hodgkin entre 1988 y 2001.

Etapa	Tasa de supervivencia a 5 años
I	Aproximadamente 90%.
II	Aproximadamente 90%.
III	Aproximadamente 80%.
IV	Aproximadamente 65%.

Las tasas de supervivencia se basan en los resultados previos de un gran número de personas que tuvieron la enfermedad; sin embargo, no pueden predecir lo que sucederá en su caso. Hay muchos otros factores que podrían afectar su pronóstico, como su edad y estado general de salud, qué tan bien responda al tratamiento contra el cáncer, así como otros factores (vea información más adelante). El médico puede indicarle cómo se pueden aplicar a su caso las cifras que se presentaron anteriormente, ya que él mismo está familiarizado con su situación. Si usted tiene alguna pregunta acerca de la etapa de su linfoma o cómo ésta afectará su tratamiento, no dude en preguntar a su médico.

Otros factores de pronóstico

Además de la etapa de la enfermedad de Hodgkin, existen otros factores que pueden afectar el pronóstico de una persona. Por ejemplo, algunos factores indican que la enfermedad probablemente sea más grave, y esto puede hacer que el médico administre un tratamiento más intensivo:

- Tener síntomas B o enfermedad voluminosa.
- Tener más de 45 años de edad.
- Ser hombre.
- Tener un nivel alto de glóbulos blancos (más de 15,000).
- Tener un nivel bajo de glóbulos rojos (nivel de hemoglobina menor de 10.5).
- Tener un recuento bajo de linfocitos en la sangre (menos de 600).

- Tener un nivel bajo de albúmina en la sangre (menos de 4).
- Tener una alta velocidad de sedimentación de eritrocitos, o ESR (más de 30 en alguien con síntomas B, o más de 50 en alguien sin síntomas B).

¿Cómo se trata la enfermedad de Hodgkin?

Esta información representa los puntos de vista de los médicos y del personal de enfermería que prestan servicio en la Junta Editorial del Banco de Datos de Información de la Sociedad Americana Contra El Cáncer. Estos puntos de vista se basan en la interpretación que ellos hacen de los estudios publicados en revistas médicas, así como en su propia experiencia profesional.

La información sobre tratamientos incluida en este documento no constituye una política oficial de la Sociedad y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que reemplace la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y a su familia estén informados para tomar decisiones conjuntamente con su médico.

Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.

Información general sobre tratamientos

Después de que se ha clasificado por etapas la enfermedad de Hodgkin, el equipo que atiende su cáncer discutirá con usted las opciones de tratamiento. El tratamiento contra la enfermedad de Hodgkin se basa en gran medida en la etapa de la enfermedad. Sin embargo, otros factores incluyendo la edad de la persona, su estado general de salud y el tipo y la localización de la enfermedad, también pueden afectar las opciones de tratamiento.

Para casi todos los pacientes con la enfermedad de Hodgkin, el objetivo principal es la cura. Sin embargo, el tratamiento puede conllevar efectos secundarios que a menudo no se presentan sino en el transcurso de muchos años. Debido a esto, los médicos tratan de seleccionar un plan de tratamiento con el menor riesgo de efectos secundarios potenciales.

Para la enfermedad de Hodgkin, se pueden usar varios tipos de tratamiento:

- Quimioterapia.
- Radioterapia.
- Anticuerpos monoclonales.
- Altas dosis de quimioterapia y trasplante de células madre.

Los dos métodos principales para tratar la enfermedad de Hodgkin son la quimioterapia (el uso de medicamentos para destruir el cáncer) y la radioterapia (el uso de rayos o

partículas de alta energía). Dependiendo de la situación, se pueden utilizar uno o ambos de estos tratamientos.

Los anticuerpos monoclonales y la dosis alta de quimioterapia con trasplantes de células madre se puede usar para ciertos pacientes, especialmente si los otros tratamientos no han sido eficaces. Excepto para las biopsias y la clasificación por etapas, la cirugía se emplea pocas veces en el tratamiento de la enfermedad de Hodgkin.

Según sus opciones de tratamiento, puede que usted tenga diferentes tipos de médicos en su equipo de tratamiento. Estos médicos pueden incluir:

- Un hematólogo: un médico que trata trastornos de la sangre, incluyendo linfomas.
- Un médico oncólogo: un médico que trata el cáncer con medicamentos.
- Un oncólogo especialista en radiación: un médico que trata el cáncer con radioterapia.

Puede que muchos otros especialistas formen parte de su atención, incluyendo enfermeras practicantes, enfermeras, especialistas en nutrición, trabajadores sociales, y otros profesionales de la salud.

Es importante hablar con el médico sobre todas sus opciones de tratamiento así como de los posibles efectos secundarios, para ayudarle a tomar una decisión que mejor se ajuste a sus necesidades. Al elegir un plan de tratamiento, entre los factores a considerar se encuentran el estado de salud, así como el tipo y la etapa de la enfermedad de Hodgkin. Asegúrese de que comprenda todos los riesgos y efectos secundarios de los diferentes tratamientos antes de tomar una decisión.

Si el tiempo lo permite, a menudo es buena idea buscar una segunda opinión. Buscar una segunda opinión puede proporcionarle más información y le ayudará a sentirse confiado acerca del plan de tratamiento que eligió. Su médico debe estar dispuesto a ayudarle a encontrar otro médico especializado en cáncer que le pueda proporcionar una segunda opinión.

Las próximas secciones describen los tipos de tratamientos usados para la enfermedad de Hodgkin. A esto le sigue información de las típicas opciones de tratamiento basadas en la etapa de la enfermedad (así como otros factores de pronóstico cuando éstos son importantes). Finalmente, se discute el tratamiento de la enfermedad de Hodgkin en circunstancias especiales, tal como en niños o durante el embarazo.

Quimioterapia para la enfermedad de Hodgkin

La quimioterapia (quimio) es el uso de medicamentos para destruir las células cancerosas. Los medicamentos se pueden administrar por la boca en forma de píldora o inyectados en una vena debajo de la piel. La quimioterapia es un tratamiento sistémico, lo

que quiere decir que los medicamentos entran al torrente sanguíneo y pasan a través de todo el cuerpo para alcanzar y destruir las células cancerosas donde quiera que se encuentren.

Los doctores administran la quimioterapia en ciclos, con un período de tratamiento seguido de un período de descanso para permitir que su cuerpo se recupere. Por lo general, cada ciclo dura varias semanas. La mayoría de los tratamientos de quimioterapia son ambulatorios (se administran en el consultorio del médico, una clínica o departamento de servicios ambulatorios de un hospital), pero algunos pueden requerir hospitalización.

Los regímenes de quimioterapia contra la enfermedad de Hodgkin combinan varios medicamentos, ya que los diferentes medicamentos destruyen las células cancerosas en distintas formas. Las combinaciones utilizadas para tratar la enfermedad de Hodgkin se conocen con frecuencia por abreviaturas que son más fáciles de recordar que los nombres completos de los medicamentos. El régimen más común en los Estados Unidos es una combinación de cuatro medicamentos llamados ABVD que consiste en lo siguiente:

- Adriamicina[®] (doxorrubicina).
- Bleomicina.
- Vinblastina.
- Dacarbazina (DTIC).

Otros regímenes comunes incluyen:

Stanford V

- Doxorrbucina (Adriamycin[®]).
- Mecloretamina (mostaza nitrogenada).
- Vincristina.
- Vinblastina.
- Bleomicina.
- Etopósido.
- Prednisona.

BEACOPP

- Bleomicina.
- Etopósido (VP-16).

- Adriamicina (doxorrubicina).
- Ciclofosfamida (Cytoxan®).
- Oncovín® (vincristina).
- Procarbazina.
- Prednisona.

La radiación se administra después de la quimioterapia en el régimen Stanford V, y algunas veces se administra después de usar los regímenes ABVD o BEACOPP.

También se pueden usar otras combinaciones de quimioterapia para la enfermedad de Hodgkin. La mayoría usa los mismos medicamentos que se presentaron anteriormente, pero pueden incluir combinaciones diferentes y se pueden administrar en horarios diferentes.

Posibles efectos secundarios

Los medicamentos de quimioterapia atacan las células que se dividen rápidamente, manera en la cual combaten la mayoría de los tipos de células del linfoma. Sin embargo, otras células en el cuerpo, tales como aquellas en la médula ósea, el revestimiento de la boca y los intestinos, así como los folículos pilosos, también se dividen rápidamente. Estas células también son susceptibles a ser afectadas por la quimioterapia, lo que puede ocasionar efectos secundarios.

Los efectos secundarios de la quimioterapia dependen del tipo y dosis de los medicamentos administrados, así como de la duración del tiempo que se administran. Pueden incluir:

- Caída del cabello.
- Llagas en la boca.
- Falta de apetito.
- Náusea y vómito.
- Diarrea.
- Aumento en la probabilidad de infecciones (debido a una disminución de los glóbulos blancos).
- Facilidad para que se formen moretones o surjan sangrados (debido a muy pocas plaquetas).
- Cansancio (debido a muy pocos glóbulos rojos).

Estos efectos secundarios suelen ser a corto plazo y desaparecen después de finalizado el tratamiento. Si ocurren efectos secundarios graves, puede que se tenga que retrasar la quimioterapia o reducir su dosis.

Muchas veces hay métodos para aminorar los efectos secundarios. Por ejemplo, usualmente se administran medicamentos para ayudar a prevenir las náuseas y los vómitos.

Algunas veces se administran medicamentos conocidos como factores de crecimiento, tal como G-CSF (Neupogen®) o GM-CSF (Leukine®), para ayudar al cuerpo a producir más glóbulos blancos y así reducir la probabilidad de infección. También se administran antibióticos al primer signo de una infección, tal como una fiebre.

Si su cuenta de glóbulos blancos es muy baja durante el tratamiento, usted puede ayudar a reducir el riesgo a infecciones limitando cuidadosamente su exposición a gérmenes. Durante este tiempo, su médico puede recomendarle que:

- Se lave frecuentemente las manos.
- Evite las frutas y los vegetales frescos y crudos, así como otros alimentos, pues pueden portar gérmenes.
- Evite flores frescas y plantas porque pueden portar moho.
- Se asegure de que otras personas se laven las manos antes de tener contacto con usted.
- Evite lugares donde acudan muchas personas y evite visitar a personas que estén enfermas (el uso de una mascarilla quirúrgica frecuentemente ofrece algo de protección en estas situaciones).

Si sus plaquetas están muy bajas, se le pueden administrar medicamentos o transfusiones de plaquetas para ayudar a evitar el sangrado. De igual forma, el cansancio causado por la anemia (recuentos muy bajos de glóbulos rojos) se puede tratar con medicamentos o con transfusiones de glóbulos rojos.

Efectos secundarios a largo plazo: algunos medicamentos de quimioterapia pueden tener efectos secundarios a largo plazo que aparecen meses o años después de terminar el tratamiento.

Por ejemplo, la doxorrubicina puede causar daño cardiaco, de modo que su médico pudiera ordenar un examen para verificar su función cardiaca antes y durante el tratamiento con este medicamento.

La bleomicina puede causar daño pulmonar. Por esta razón, algunos médicos ordenan pruebas de la función pulmonar antes de comenzar este medicamento.

Algunos medicamentos de quimioterapia pueden aumentar el riesgo de un segundo tipo de cáncer posteriormente, incluyendo leucemia, especialmente en pacientes que también han recibido radioterapia.

En niños y jóvenes adultos, algunos medicamentos de quimioterapia también pueden afectar el crecimiento corporal y la fertilidad (capacidad para tener hijos) en el futuro.

Los efectos a largo plazo se discuten con más detalles en la sección “¿Qué sucede después del tratamiento de la enfermedad de Hodgkin?”

Antes de comenzar quimioterapia, pídale a su médico que le explique todos los efectos secundarios posibles y sus probabilidades de padecerlos.

Radioterapia para la enfermedad de Hodgkin

La radioterapia utiliza rayos de alta energía (o partículas) para destruir las células cancerosas.

Para tratar la enfermedad de Hodgkin, se enfoca cuidadosamente un haz de radiación desde una máquina fuera del cuerpo. Esto se conoce como *radioterapia externa*. Con más frecuencia, los tratamientos de radiación se administran 5 días a la semana por varias semanas. Antes de iniciar el tratamiento, el equipo de radiación cuidadosamente toma medidas para determinar la dosis necesaria y los ángulos correctos para emitir los haces de radiación. El tratamiento es muy similar a la radiografía, pero la radiación es más intensa. Cada tratamiento dura sólo unos minutos, aunque el tiempo de preparación (colocar a usted o a su hijo en el lugar correcto) usualmente toma más tiempo. El tratamiento con radiación en sí no es doloroso, aunque puede que sea necesario sedar a algunos niños de menor edad para asegurarse de que no se muevan durante el tratamiento.

La radiación resulta muy útil cuando la enfermedad de Hodgkin está localizada solamente en una parte del cuerpo. Para la enfermedad de Hodgkin clásica, la radiación a menudo se administra después de la quimioterapia, especialmente cuando existe un tumor grande o abultado (usualmente en el tórax). La quimioterapia o la radiación sola probablemente no curaría la enfermedad, pero ambos tratamientos juntos son usualmente eficaces para eliminar la enfermedad. La radiación también se puede usar por sí sola para tratar algunos casos de enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario nodular.

A menudo, la radioterapia es muy eficaz al eliminar las células de la enfermedad de Hodgkin. Hace varias décadas, este era el mejor tratamiento disponible para la enfermedad de Hodgkin, pero con el paso de los años los médicos se dieron cuenta que podía causar efectos secundarios a largo plazo. A medida que trascendía que la quimioterapia era también eficaz, los médicos comenzaron a usar menos radiación. Hoy día, si se usa la radioterapia, sólo se tratan las áreas afectadas con radiación para tratar de limitar los efectos secundarios.

Radiación del campo afectado

Esta forma de radioterapia es la preferida cuando se usa para tratar la enfermedad de Hodgkin. Sólo se tratan las áreas de los ganglios linfáticos que contienen enfermedad de Hodgkin. Por lo general, la quimioterapia se administra primero, y luego radiación a las áreas que inicialmente estaban afectadas.

Radiación de campo extendido

En el pasado, se administraba radiación a las áreas principales de ganglios linfáticos que contenían enfermedad de Hodgkin, así como las áreas “normales” de ganglios linfáticos circundantes, sólo en caso de que la enfermedad de Hodgkin se hubiera propagado a ellas, aun cuando los médicos no hayan podido detectar la enfermedad en estas áreas. A esto se le llama *radiación de campo extendido*.

- Si la enfermedad de Hodgkin estaba en la parte superior de cuerpo, la radiación se administra al campo de manto, el cual incluye áreas de ganglios linfáticos en el cuello, tórax y debajo de los brazos. Algunas veces también se extendía para incluir a los ganglios linfáticos en el abdomen superior.
- La radioterapia del campo de Y invertida incluía a los ganglios linfáticos del abdomen superior, el bazo y los ganglios linfáticos de la pelvis.
- Cuando se utilizaba la radioterapia del campo de Y invertida junto con la radiación del campo de manto, la combinación se llamaba irradiación ganglionar total.

Debido a que ahora casi todos los pacientes con enfermedad de Hodgkin son tratados con quimioterapia, la radiación de campo extendido rara vez se utiliza.

Irradiación corporal total

Para tratar de eliminar las células del linfoma por todo el cuerpo, las personas que se someterán a un trasplante de células madre pueden recibir radiación a todo el cuerpo junto con alta dosis de quimioterapia. Para más información sobre este procedimiento, lea la sección “Altas dosis de quimioterapia y trasplante de células madre”.

Posibles efectos secundarios

Los efectos secundarios de la radioterapia dependen del lugar donde se aplique la radiación. Algunas personas experimentan cambios en la piel similares a las quemaduras del sol, pero que desaparecen lentamente. Otros posibles efectos secundarios a corto plazo incluyen cansancio, resequedad en la boca, náuseas o diarrea. La radiación que se administra a varias áreas, especialmente después de quimioterapia, puede disminuir los recuentos sanguíneos.

Efectos secundarios a largo plazo: la radioterapia puede ocasionar efectos secundarios a largo plazo. El efecto más grave es padecer otro cáncer en la parte del cuerpo expuesta a radiación.

La radiación administrada al tórax o al cuello puede dañar la glándula tiroides, lo que puede afectar su capacidad para producir hormona tiroidea. Esto puede causar cansancio y pérdida de peso. El tratamiento con pastillas de hormonas de tiroides puede ayudar con este problema. Además, la radiación al tórax aumenta el riesgo de enfermedad del corazón (tal como ataques al corazón) y problemas pulmonares, mientras que la radiación al cuello puede aumentar el riesgo de ataques al cerebro muchos años después.

En niños, la radiación que alcanza los huesos puede desacelerar el crecimiento. Dependiendo del lugar donde se administró la radiación, esto podría causar deformidad o una falta de crecimiento hasta una altura completa. La radiación que se administra a la parte inferior del cuerpo de los niños y los jóvenes adultos podría también afectar la fertilidad en el futuro.

Para reducir el riesgo de los efectos secundarios, los médicos calculan cuidadosamente la dosis exacta de la radiación que usted necesita y dirigen el rayo en la forma más precisa posible. También se pueden usar protectores sobre las partes del cuerpo adyacentes para protegerlas de la radiación. En las niñas y mujeres jóvenes, se pueden apartar los ovarios con cirugía menor antes de que la radiación se administre para ayudar a preservar la fertilidad.

Para más información sobre los efectos secundarios a largo plazo, lea la sección “¿Qué sucede después del tratamiento de la enfermedad de Hodgkin?”. Si usted o su hijo está recibiendo radioterapia, consulte con su médico sobre los posibles efectos secundarios a largo plazo.

Anticuerpos monoclonales para la enfermedad de Hodgkin

Los anticuerpos son proteínas producidas por su sistema inmunológico para ayudar a combatir las infecciones. Las versiones artificiales, llamadas *anticuerpos monoclonales*, pueden ser diseñadas para atacar a un blanco específico, tal como una sustancia en la superficie de linfocitos (las células donde se originan los linfomas).

Actualmente se están usando algunos anticuerpos monoclonales para tratar la enfermedad de Hodgkin.

Brentuximab vedotin (AdcetrisTM): este medicamento es un anticuerpo anti-CD30 que está adherido a un medicamento de quimioterapia. Por lo general, las células de la enfermedad de Hodgkin tienen la molécula CD30 en la superficie. El anticuerpo actúa como una señal buscadora de blancos, llevando el medicamento de quimioterapia a las células del linfoma para penetrar las células y causar que éstas mueran cuando traten de dividirse en nuevas células.

Este medicamento ha demostrado que ayuda a muchas personas cuya enfermedad de Hodgkin ha regresado después de otros tratamientos, incluyendo un trasplante de células madre (lea la próxima sección), así como a personas que no pueden someterse a un trasplante de células madre. Este medicamento también se estudia para determinar si se puede administrar con quimioterapia y si puede ser útil al administrarse temprano en el curso de la enfermedad.

El brentuximab se administra como infusión en una vena cada 3 semanas. Los efectos secundarios comunes incluyen daño a los nervios (*neuropatía*), bajos recuentos sanguíneos, cansancio, fiebre, náusea y vómito, infecciones, diarrea y tos. En raras ocasiones, se presentan efectos secundarios más graves durante las infusiones, como dificultad para respirar y baja presión sanguínea.

Rituximab (Rituxan®): este anticuerpo se adhiere a una sustancia llamada CD20 que se encuentra en algunos tipos de células de linfoma, lo que parece causar que las células del linfoma mueran. El rituximab se puede usar para tratar la enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario nodular (NLPHD), a menudo con quimioterapia, radioterapia, o ambas.

El rituximab se administra como infusión intravenosa en el consultorio del médico o clínica. Cuando se usa por sí solo para tratar el linfoma, por lo general se administra una vez a la semana por 4 semanas, lo que entonces se puede repetir varios meses después. Cuando se combina con quimioterapia, se administra con más frecuencia el primer día de cada ciclo de quimioterapia.

Los efectos secundarios frecuentes por lo general son leves, pero pudieran incluir escalofríos, fiebre, náusea, erupciones en la piel, cansancio y dolores de cabeza. En raras ocasiones, se presentan efectos secundarios más graves durante las infusiones, como dificultad para respirar y baja presión sanguínea. Aun cuando ocurran estos síntomas durante la primera infusión de rituximab, resulta muy poco inusual que recurran con dosis siguientes. El rituximab puede ocasionar que infecciones con hepatitis B que estaban en un estado pasivo (inactivo) se activen nuevamente, causando algunas veces graves problemas hepáticos o incluso la muerte. Puede que su médico ordene análisis de sangre para determinar si hay signos de hepatitis antes de comenzar a recibir este medicamento. Este medicamento también puede aumentar el riesgo de contraer ciertas infecciones por varios meses después de suspender el medicamento.

Altas dosis de quimioterapia y trasplante de células madre para la enfermedad de Hodgkin

Los trasplantes de células madre a veces se usan para la enfermedad de Hodgkin que es difícil de tratar, tal como las que no desaparecen completamente después de la quimioterapia y/o la radiación, o aquellas que regresan después del tratamiento.

Las dosis de medicamentos de quimioterapia normalmente se limita por los efectos secundarios que estos medicamentos causan. No se pueden usar dosis más elevadas, incluso si pudieran eliminar más células cancerosas, ya que causarían daño grave a la médula ósea, lugar donde se producen las nuevas células sanguíneas.

Un trasplante de células madre permite que los médicos usen dosis más altas de quimioterapia (algunas veces junto con radioterapia). Después de recibir un tratamiento con altas dosis, el paciente recibe un trasplante de células madre productoras de sangre para restablecer la médula ósea.

Las células madre productoras de sangre que se usan para un trasplante se obtienen ya sea de la sangre (un trasplante de células madre de sangre periférica) o de la médula ósea (para un trasplante de médula ósea). Las células madre de sangre periférica se obtienen de un procedimiento similar a la donación de sangre, mientras que la donación de médula ósea usualmente se hace en una sala de operaciones con el donante de médula bajo anestesia general (mientras está dormido). En el pasado eran más comunes los trasplantes de médula ósea, pero han sido sustituidos ampliamente por el trasplante de células madre de sangre periférica.

Tipos de trasplantes

Hay dos tipos principales de trasplantes de células madre. Ellos se diferencian en la fuente de células madre productoras de sangre.

Autotrasplante de células madre (trasplante autólogo)

En este tipo de trasplante, las propias células madre de la sangre del paciente se extraen de su médula ósea o de la sangre periférica. Estas células se obtienen en varias ocasiones durante las semanas previas al tratamiento. Las células se congelan y se almacenan mientras la persona recibe tratamiento (quimioterapia y/o radiación en altas dosis) y luego se le devuelven al paciente mediante una infusión a la sangre del paciente. Este tipo de trasplante es el que se usa con más frecuencia en la enfermedad de Hodgkin.

Alotrasplante de células madre (trasplante alogénico)

En este tipo de trasplante, las células madre de la sangre provienen de otra persona. El tipo de tejido del donante (también conocido como el tipo HLA) necesita asemejarse al tipo de tejido del paciente tanto como sea posible para ayudar a evitar el riesgo de que surjan problemas importantes con el trasplante.

Usualmente el donante es el hermano o la hermana, si tiene el mismo tipo de tejido que el paciente. Si no hay hermanos compatibles, las células pueden provenir de un donante no relacionado que tiene un tipo HLA compatible (un extraño que voluntariamente dona sus células).

Algunas veces se usan células madre de la sangre del cordón umbilical. Estas células madre provienen de la sangre del cordón umbilical y de la placenta después del

nacimiento de un bebé (esta sangre es rica en células madre). A menudo, éstas son una fuente de células madre de sangre para trasplantes en niños.

Independientemente de la fuente, las células madre entonces se congelan y se almacenan hasta que se vayan a necesitar para el trasplante.

Puede que sea más probable que los alotrasplantes eliminen las células de linfoma del cuerpo, pero también es más probable que causen graves complicaciones que podrían poner en peligro la vida. Al tratar la enfermedad de Hodgkin, por lo general se usa un alotrasplante sólo si ya se trató con un autotrasplante sin obtener buenos resultados.

Trasplante no mieloablutivo: este tipo especial de alotrasplante puede ser una opción para algunos pacientes que no podrían tolerar un alotrasplante regular debido a que sería muy tóxico. Este tipo de trasplante usa menos quimioterapia y radiación, de modo que también es conocido como *minitrasplante* o *trasplante de menor intensidad*.

Las dosis más bajas de quimioterapia y radiación no destruyen completamente las células en la médula ósea. Después del tratamiento, el paciente recibe las células madre alogénicas (del donante). Estas células establecen un nuevo sistema inmunitario en el cuerpo que considera a las células del linfoma como extrañas y las ataca (un *efecto injerto contra linfoma*).

Aun cuando usa dosis pequeñas de ciertos medicamentos de quimioterapia y dosis bajas de radiación total del cuerpo, este tipo de trasplante aún puede algunas veces ser eficaz y causar menos efectos secundarios graves. De hecho, algunos pacientes pueden recibir un trasplante no mieloablutivo como paciente externo (ambulatorio).

Los médicos no saben con exactitud cuán eficaces son estos tipos de trasplantes para pacientes con enfermedad de Hodgkin, pero se realizan actualmente estudios para determinar esto.

El procedimiento del trasplante

Dependiendo de diversos factores, el paciente puede ser admitido a la unidad de trasplante de células madre del hospital o recibir tratamiento en forma ambulatoria.

Si se trata en un hospital, la persona es usualmente admitida al hospital el día antes de comenzar las altas dosis de quimioterapia. Por lo general, él o ella permanecerá en el hospital hasta que las células madre hayan comenzado a producir nuevas células sanguíneas, lo que a menudo toma algunas semanas.

Si se realiza el trasplante como procedimiento ambulatorio, los pacientes y los familiares necesitan estar dispuestos a identificar complicaciones que requieran la atención de sus médicos. A menos que vivan cerca del centro de trasplante, se les pedirá a los pacientes que se queden en un hotel cercano.

El tratamiento comienza con altas dosis de quimioterapia y puede incluir altas dosis de radioterapia a todo el cuerpo. Los tratamientos de quimioterapia y radiación tienen como objetivo destruir todas las células cancerosas remanentes. También destruyen células normales de la médula ósea y del sistema inmunológico. Una vez que finaliza el tratamiento, se administran las nuevas células madre (autólogos o alogénicos) en una vena al igual que una transfusión de sangre. Las células madre entonces migran hacia la médula ósea.

En un alotrasplante de células madre, a la persona que recibe el trasplante se le pueden administrar medicamentos para evitar que el nuevo sistema inmunológico ataque el organismo. A esto se le conoce como *enfermedad de injerto contra huésped* o GVHD. Durante las próximas semanas, el paciente probablemente presenta niveles muy bajos de células sanguíneas de modo que se le proporciona toda la terapia de apoyo que requiera. Esto puede incluir antibióticos, transfusiones de glóbulos rojos o plaquetas, otras medicinas, y ayuda con nutrición.

Usualmente en un lapso de varias semanas después de la infusión de las células madre, éstas comienzan a producir nuevos glóbulos blancos. A esto le sigue luego la producción de plaquetas nuevas y la producción de glóbulos rojos nuevos. Debido al alto riesgo de infecciones graves inmediatamente después del tratamiento, los pacientes se mantienen aislados para su protección (donde la exposición a gérmenes se mantiene en lo mínimo) hasta que una medida de glóbulos blancos (nivel absoluto de neutrófilos) aumente a más de 500.

Por lo general, los pacientes realizan visitas regularmente a la clínica ambulatoria de trasplantes por alrededor de seis meses, continuando después sus cuidados con su médico regular. Llegado ese momento, puede que los pacientes sólo regresen a la clínica para revisiones periódicas o si presentan síntomas que requieran ser atendidos por su médico.

Aspectos prácticos

Un trasplante de células madre es un tratamiento complejo que puede ocasionar efectos secundarios potencialmente mortales. Si los médicos piensan que un paciente se puede beneficiar de un trasplante, éste debe hacerse en un hospital en el que el personal tenga experiencia en el procedimiento y en el tratamiento de la fase de recuperación. Algunos programas de trasplante de células madre pueden no tener experiencia en ciertos tipos de trasplantes, especialmente los trasplantes de donantes no relacionados.

Un trasplante de células madre con frecuencia requiere una estadía hospitalaria prolongada, y puede ser muy costoso (más de \$100,000). Como algunas compañías de seguros lo pueden considerar un tratamiento experimental, es posible que no paguen por el trasplante. Aun cuando su seguro médico cubra el trasplante, sus copagos y otros costos podrían fácilmente alcanzar decenas de miles de dólares. Averigüe lo que el seguro médico cubrirá antes de decidirse por un trasplante para que tenga una idea de lo que tendría que pagar.

Posibles efectos secundarios

Efectos tempranos o a corto plazo: las complicaciones y efectos secundarios tempranos son básicamente los mismos que se presentan con cualquier otro tipo de quimioterapia en altas dosis y pueden ser graves (lea la sección “Quimioterapia” de este documento). Son causados por daños a la médula ósea y a otros tejidos de reproducción rápida del cuerpo, y pueden incluir:

- Niveles bajos de células sanguíneas (con cansancio y mayores riesgos de infección y sangrado).
- Náusea y vómito.
- Diarrea.
- Falta de apetito.
- Llagas en la boca.
- Caída del cabello.

Uno de los efectos secundarios a corto plazo más comunes y graves es el aumento del riesgo de infecciones. Frecuentemente se administran antibióticos para tratar de evitar que esto suceda. Otros efectos secundarios, como cuentas bajas de glóbulos rojos y plaquetas, pueden requerir la transfusión de productos sanguíneos u otros tratamientos.

Efectos secundarios a largo plazo: algunas complicaciones y efectos secundarios pueden durar por un tiempo prolongado o presentarse muchos años después del trasplante. Éstas pueden incluir:

- Enfermedad de injerto contra huésped, la cual ocurre sólo en los alotrasplantes (lea la información que aparece en el próximo párrafo).
- Cambios en los periodos menstruales, menopausia temprana, y pérdida de fertilidad en las pacientes del sexo femenino (debido a daño a los ovarios).
- Pérdida de fertilidad en los pacientes masculinos.
- Daño a la glándula tiroides que causa problemas con el metabolismo.
- Cataratas (daño al cristalino del ojo que puede afectar la visión).
- Daño provocado a los pulmones, que ocasiona dificultad para respirar.
- Daño a los huesos, llamado necrosis aséptica (si el daño es grave, será necesario reemplazar parte del hueso afectado y de la articulación del paciente).
- Desarrollo de leucemia u otro cáncer años después.

Enfermedad de injerto-contra-huésped (GVHD): ésta es una de las complicaciones más graves de los alotrasplantes de células madre (trasplante de un donante). Ocurre porque el sistema inmunológico del paciente es reemplazado por el sistema inmunológico del donante. El sistema inmunológico del donante entonces pudiera “ver” los tejidos propios del paciente como extraños y pudiera reaccionar contra estos tejidos.

Los síntomas pueden incluir erupciones graves en la piel con picor, llagas en la boca (lo que puede afectar consumir alimentos), náusea y diarrea grave. El daño al hígado puede

causar coloración amarillenta de la piel y los ojos (ictericia). También pueden resultar dañados los pulmones. Además, el paciente se puede cansar con facilidad y sentir dolor muscular.

La GVHD se describe como aguda o crónica, dependiendo de qué tan pronto comience después del trasplante. Algunas veces esta enfermedad puede causar incapacidad, y si es lo suficientemente grave, puede ser fatal. Por lo general, se pueden administrar medicamentos que suprimen el sistema inmunológico para controlar la enfermedad injerto-contra-huésped, aunque éstos pueden presentar sus propios efectos secundarios.

Por otra parte, un efecto positivo de la enfermedad del injerto contra huésped es que resulta en injerto contra linfoma. Las células de linfoma que hayan permanecido después de la quimioterapia y la radioterapia son a menudo destruidas por las células inmunológicas del donante, ya que las células del linfoma también son vistas como extrañas por el sistema inmunológico del donante. Certo grado leve de la enfermedad de injerto contra huésped podría ser beneficioso.

Para más información consulte el documento de la Sociedad Americana Contra El Cáncer titulado Trasplante de células madre (trasplantes de sangre periférica, médula ósea y sangre del cordón umbilical).

Estudios clínicos para la enfermedad de Hodgkin

Es posible que haya tenido que tomar muchas decisiones desde que se enteró de que tiene cáncer. Una de las decisiones más importantes que tomará es elegir cuál es el mejor tratamiento para usted. Puede que haya escuchado hablar acerca de los estudios clínicos que se están realizando para el tipo de cáncer que usted tiene. O quizás un integrante de su equipo de atención médica le comentó sobre un estudio clínico.

Los estudios clínicos son estudios de investigación minuciosamente controlados que se realizan con pacientes que se ofrecen para participar como voluntarios. Se llevan a cabo para estudiar con mayor profundidad nuevos tratamientos o procedimientos.

Si está interesado en participar en un estudio clínico, comience por preguntarle a su médico si en la clínica u hospital se realizan estudios clínicos. También puede comunicarse con nuestro servicio de compatibilidad de estudios clínicos para obtener una lista de los estudios clínicos que cumplen con sus necesidades desde el punto de vista médico. Este servicio está disponible llamando al 1-800-303-5691 o mediante nuestro sitio en Internet en www.cancer.org/clinicaltrials. También puede obtener una lista de los estudios clínicos que se están realizando en la actualidad comunicándose con el Servicio de Información sobre el Cáncer (*Cancer Information Service*) del Instituto Nacional del Cáncer (*National Cancer Institute* o NCI, por sus siglas en inglés) llamando al número gratuito 1-800-4-CANCER (1-800-422-6237) o visitando el sitio Web de estudios clínicos del NCI en www.cancer.gov/clinicaltrials.

Existen ciertos requisitos que usted debe cumplir para participar en cualquier estudio clínico. Si reúne los requisitos para formar parte del estudio, es usted quien deberá decidir si desea participar (inscribirse) o no.

Los estudios clínicos son una forma de tener acceso a la atención más avanzada para el cáncer. En algunos casos, puede que sean la única manera de lograr acceso a tratamientos más recientes. También es la única forma que tienen los médicos de aprender mejores métodos para tratar el cáncer. Aun así, no son adecuados para todas las personas.

Usted puede obtener más información sobre los estudios clínicos en nuestro documento Estudios clínicos: lo que necesita saber. Este documento se puede leer en nuestro sitio Web o puede solicitarlo si llama a nuestra línea de acceso gratuito al 1-800-227-2345.

Terapias complementarias y alternativas para la enfermedad de Hodgkin

Cuando una persona tiene cáncer es probable que oiga hablar sobre formas de tratar el cáncer o de aliviar los síntomas, que el médico no le ha mencionado. Muchas personas, desde familiares y amigos, hasta foros de usuarios en Internet, pueden ofrecer ideas que podrían serle útiles. Estos métodos pueden incluir vitaminas, hierbas y dietas especiales, u otros métodos, como por ejemplo, acupuntura o masajes.

¿Qué son exactamente las terapias complementarias y alternativas?

Estos términos no siempre se emplean de la misma manera y se usan para hacer referencia a muchos métodos diferentes, por lo que el tema puede resultar confuso. Usamos el término *complementario* para referirnos a tratamientos que se usan *junto con* su atención médica habitual. Los tratamientos *alternativos* son los que se usan *en lugar del* tratamiento indicado por el médico.

Métodos complementarios: la mayoría de los métodos de tratamiento complementarios no se ofrecen como curas del cáncer. Se emplean principalmente para ayudarle a sentirse mejor. Algunos métodos que se usan junto con el tratamiento habitual son la meditación para reducir la tensión nerviosa, la acupuntura para ayudar a aliviar el dolor, o el té de menta para aliviar las náuseas. Se sabe que algunos métodos complementarios ayudan, mientras que otros no han sido probados. Se ha demostrado que algunos no son útiles, y se ha determinado que unos pocos son perjudiciales.

Tratamientos alternativos: los tratamientos alternativos pueden ofrecerse como curas del cáncer. No se ha demostrado en estudios clínicos que estos tratamientos sean seguros ni eficaces. Algunos de estos métodos pueden ser peligrosos o tienen efectos secundarios que representan un riesgo para la vida. Pero, en la mayoría de los casos, el mayor peligro es que usted pueda perder la oportunidad de recibir los beneficios de un tratamiento médico convencional. Las demoras o las interrupciones en su tratamiento médico pueden

darle al cáncer más tiempo para avanzar y disminuir las probabilidades de que el tratamiento ayude.

Obtenga más información

Es comprensible que las personas con cáncer piensen en métodos alternativos, pues quieren hacer todo lo posible por combatir el cáncer, y la idea de un tratamiento con pocos o ningún efecto secundario suena genial. En ocasiones, puede resultar difícil recibir tratamientos médicos, como la quimioterapia, o es posible que ya no den resultado. Pero la verdad es que la mayoría de estos métodos alternativos no han sido probados y no se ha demostrado que funcionen en el tratamiento del cáncer.

Mientras analiza sus opciones, aquí mencionamos tres pasos importantes que puede seguir:

- Busque “señales de advertencia” que sugieran fraude. ¿Promete el método curar todos los tipos de cáncer o la mayoría de ellos? ¿Le indican que no debe recibir tratamiento médico habitual? ¿Es el tratamiento un “secreto” que requiere que usted visite determinados proveedores o viaje a otro país?
- Hable con su médico o con el personal de enfermería acerca de cualquier método que esté pensando usar.
- Llámenos al 1-800-227-2345 para obtener más información sobre métodos complementarios y alternativos en general, y para averiguar sobre los métodos específicos que está evaluando.

La elección es suya

Siempre es usted quien debe tomar las decisiones sobre cómo tratar o manejar la enfermedad. Si desea seguir un tratamiento no convencional, obtenga toda la información que pueda acerca del método y hable con su médico al respecto. Con buena información y el respaldo de su equipo de atención médica, es posible que pueda usar en forma segura los métodos que puedan ayudarle, a la vez que evita aquellos que pueden ser perjudiciales.

Tratamiento de la enfermedad de Hodgkin clásica, por etapa

Esta sección resume las opciones de tratamiento para la enfermedad de Hodgkin en adultos, según la etapa del cáncer. El tratamiento de la enfermedad en niños es ligeramente diferente al tratamiento que se usa para adultos. Algunas de las diferencias en el tratamiento para adultos y niños se discuten en la sección “La enfermedad de Hodgkin en los niños”. Si un adolescente ha alcanzado el crecimiento completo, por lo general el tratamiento es el mismo que para un adulto.

Las opciones de tratamiento dependen de muchos factores, incluyendo:

- El tipo de enfermedad de Hodgkin que usted tiene.
- La extensión de la enfermedad de Hodgkin en su cuerpo.
- Si la enfermedad es o no voluminosa (extensa).
- Si la enfermedad de Hodgkin causa ciertos síntomas.
- Los resultados de los análisis de sangre y otras pruebas de laboratorio.
- Su estado general de salud.
- Su edad.
- Sus antecedentes médicos.

De acuerdo con estos factores, su tratamiento pudiera ser algo diferente al resumen general que se da a continuación.

Etapa IA y IIA, favorable

Este grupo incluye la enfermedad de Hodgkin que está confinada a un lado del diafragma (arriba o abajo), y que no tiene ningún factor desfavorable. Por ejemplo:

- No es voluminosa.
- No se encuentra en varias áreas diferentes de ganglios linfáticos.
- No causa ninguno de los síntomas B.
- No causa una alta velocidad de sedimentación de eritrocitos (ESR).

El tratamiento para la mayoría de los pacientes es quimioterapia (usualmente dos a cuatro ciclos del régimen ABVD u ocho semanas del régimen Stanford V), seguida de radiación del campo afectado al lugar inicial de la enfermedad. Otra opción es quimioterapia sola (usualmente por cuatro o seis ciclos) en pacientes selectos.

Los médicos a menudo ordenan una PET/CT después de unos cuantos cursos de quimioterapia para saber cuán bien el tratamiento está surtiendo efecto y para determinar cuánto tratamiento adicional (si alguno) es necesario.

Si una persona no puede tolerar la quimioterapia debido a otros problemas de salud, la radioterapia sola puede ser una opción.

Para aquellos pacientes que no responden al tratamiento, se puede recomendar quimioterapia usando diferentes medicamentos o altas dosis de quimioterapia (y posiblemente radiación) seguido de un trasplante de células madre. Otra opción puede ser tratamiento con el anticuerpo monoclonal brentuximab vedotin (Adcetris).

Etapa I y II, desfavorable

Este grupo incluye la enfermedad de Hodgkin que está sólo a un lado del diafragma (arriba o abajo), pero que es voluminosa, está en varias áreas diferentes, está causando alguno de los síntomas B, y/o está produciendo una alta velocidad de sedimentación de eritrocitos (ESR).

Por lo general, el tratamiento es más intenso que en la enfermedad favorable. Normalmente comienza con quimioterapia (usualmente ABVD por cuatro a seis ciclos u otros regímenes tal como Stanford V por 12 semanas).

A menudo, se hacen PET/CT después de varios ciclos de quimioterapia para determinar cuánto tratamiento adicional usted necesita. A menudo, después de este tratamiento se administra más quimioterapia. En ese momento, por lo general, se administra radiación del campo afectado a las localizaciones del tumor, especialmente si era voluminoso.

Para aquellos pacientes que no responden al tratamiento, se puede recomendar quimioterapia usando diferentes medicamentos o altas dosis de quimioterapia (y posiblemente radiación) seguido de un trasplante de células madre. Otra opción puede ser tratamiento con el anticuerpo monoclonal brentuximab vedotin.

Etapas III y IV

Esto incluye enfermedad de Hodgkin que se encuentra sobre y debajo del diafragma, y/o se ha propagado ampliamente a través de uno o más órganos fuera del sistema linfático.

Por lo general, los médicos tratan estas etapas con quimioterapia en dosis completas. Aunque se puede usar ABVD (por al menos seis ciclos), algunos médicos favorecen el tratamiento más intenso con el régimen Stanford V por 12 semanas o incluso el régimen BEACOPP si existen varios factores pronósticos desfavorables.

La PET/CT pudiera ser usada durante o después de la quimioterapia para evaluar cuánto tratamiento es necesario. Dependiendo de los resultados de los estudios, se puede administrar más quimioterapia. Se puede administrar radioterapia después de la quimioterapia, especialmente si había cualquier área grande de tumor.

Para aquellos pacientes que no responden al tratamiento, se puede recomendar quimioterapia usando diferentes medicamentos o altas dosis de quimioterapia (y posiblemente radiación) seguido de un trasplante de célula madre. Otra opción puede ser tratamiento con el anticuerpo monoclonal brentuximab vedotin.

Enfermedad de Hodgkin resistente

El tratamiento contra la enfermedad de Hodgkin debe eliminar todos los indicios de cáncer. Una vez finalice el tratamiento inicial, el médico ordenará pruebas, tal como CT y PET, para determinar si hay signos de enfermedad de Hodgkin. Si la enfermedad de Hodgkin está presente todavía, la mayoría de los expertos opinan que es poco probable que más del mismo tratamiento la cure.

Algunas veces, la radioterapia a un área de la enfermedad que permanece después de la quimioterapia podría ser curativa. Otra opción pudiera ser usar una combinación diferente de quimioterapia. Si el tratamiento inicial fue radiación sola, la quimioterapia (con o sin más radiación) también pudiera curar la enfermedad.

Si la enfermedad de Hodgkin aún sigue después de la combinación de estos tratamientos, la mayoría de los médicos recomendaría altas dosis de quimioterapia (y posiblemente radiación) seguida de un autotrasplante de células madre, si se puede realizar. Si después de este tratamiento el cáncer permanece, un alotrasplante de células madre puede ser una opción.

Otra opción, ya sea en lugar de o después del trasplante de células madre, puede ser tratamiento con el anticuerpo monoclonal brentuximab vedotin (Adcetris).

Enfermedad de Hodgkin recurrente o en recaída

El tratamiento en esta situación depende del lugar donde vuelve a aparecer la enfermedad, el tiempo que transcurrió desde el tratamiento inicial y del tratamiento que usted recibió inicialmente. Si el tratamiento inicial fue radioterapia sola, la enfermedad recurrente por lo general se trata con quimioterapia.

Si se usó primero quimioterapia sin radioterapia, y el cáncer regresa sólo en los ganglios linfáticos, el paciente podría recibir radioterapia a los ganglios linfáticos con o sin más quimioterapia. Otra opción puede ser quimioterapia con diferentes medicamentos.

Por lo general, la radiación no se puede repetir en la misma área. Si, por ejemplo, la enfermedad de Hodgkin en el tórax fue tratada con radiación y la enfermedad regresó en el tórax, no debe tratarse con más radiación al tórax. Esto es así independientemente del tiempo que haya transcurrido desde que primero se administró la radiación.

Si la enfermedad regresa después de varios años, entonces usar los mismos o diferentes medicamentos de quimioterapia (posiblemente junto con radiación) podría aún curarla. Por otro lado, es posible que los pacientes cuyos cánceres regresan poco tiempo después del tratamiento necesiten tratamiento más intensivo. Por ejemplo, si la enfermedad de Hodgkin ha regresado en un período de pocos meses del tratamiento original, se puede recomendar quimioterapia en altas dosis (y posiblemente radiación) seguida de un autotrasplante de células madre. Estas decisiones deben ser tomadas por usted y su equipo de atención del cáncer.

Si el cáncer aún permanece después de un autotrasplante de células madre, un alotrasplante de células madre puede ser una opción. Otra opción, ya sea en lugar de o después del trasplante de células madre, puede ser tratamiento con el anticuerpo monoclonal brentuximab vedotin (Adcetris).

Tratamiento de la enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario nodular

Debido a que este tipo poco común de enfermedad de Hodgkin tiende a crecer con más lentitud que la enfermedad de Hodgkin clásica, algunas veces se trata de una manera algo diferente.

A menudo todo lo que se requiere es administrar radioterapia sola a las personas con enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario nodular en etapa temprana y sin ningún síntoma B.

Si la enfermedad es más avanzada o si una persona presenta síntomas B, es probable que se recomiende quimioterapia, con o sin radioterapia. Muchos médicos emplean el régimen de quimioterapia ABVD, aunque algunos médicos prefieren otros. Otra opción consiste en administrar el anticuerpo monoclonal, rituximab (Rituxan), con o sin quimioterapia (y algunas veces radiación).

Una opción para algunas personas que no presentan síntomas graves puede ser al principio mantener la enfermedad bajo vigilancia minuciosa, y luego comenzar tratamiento sólo cuando los síntomas aparezcan.

El tratamiento de la enfermedad de Hodgkin en niños

El tratamiento de la enfermedad de Hodgkin en niños es ligeramente diferente al tratamiento que se usa para adultos. Los cuerpos de los niños tienden a tolerar mejor la quimioterapia a corto plazo que los adultos. Sin embargo, es más probable que ocurran algunos efectos secundarios en los niños. Además, debido a que algunos de estos efectos secundarios pueden ser a largo plazo, los niños que sobreviven al cáncer necesitan atención minuciosa por el resto de sus vidas.

A partir de los años sesenta, la mayoría de los niños y adolescentes con cáncer han sido tratados en los centros especiales diseñados para ellos. El recibir tratamiento en uno de estos centros les ofrece la ventaja de tener un equipo de especialistas que tiene experiencia en las diferencias entre los tipos de cáncer que ocurren en los adultos y los que ocurren en los niños y adolescentes, así como las necesidades especiales de los niños con cáncer. Este equipo generalmente incluye a pediatras oncólogos, cirujanos, radiólogos oncólogos, patólogos, enfermeras pediatras oncólogas y enfermeras practicantes tituladas.

Los centros de atención contra el cáncer infantil también tienen psicólogos, trabajadores sociales, especialistas en vida infantil, especialistas en nutrición, terapeutas de rehabilitación, fisioterapeutas y educadores que pueden apoyar y educar a la familia completa.

La mayoría de los niños con cáncer en los Estados Unidos ha sido tratado en un centro que pertenece al *Children's Oncology Group (COG)*. Todos estos centros están asociados con alguna universidad o algún hospital de niños. A medida que aprendemos más sobre el tratamiento del cáncer en los niños, nos convencemos aún más de la importancia de que sean expertos en esta área los que administren el tratamiento.

En estos centros, los médicos que tratan a los niños con enfermedad de Hodgkin a menudo usan planes de tratamiento que son parte de estudios clínicos. El propósito de

estos estudios es encontrar el tratamiento más eficaz que cause menos efectos secundarios.

Diferencias del tratamiento para adultos

Al igual que en los adultos, el objetivo principal del tratamiento es curar al niño sin causarle problemas a largo plazo. Si el niño es sexualmente maduro y los músculos y los huesos se han desarrollado por completo, el tratamiento es usualmente el mismo que se les da a los adultos. No obstante, si el niño no ha alcanzado el tamaño total del cuerpo, es probable que la quimioterapia sea favorecida sobre la radioterapia. La radiación podría afectar el crecimiento óseo y muscular, e impediría que el niño alcance su tamaño normal.

Al dar tratamiento a los niños, los médicos a menudo combinan la quimioterapia con la radiación en dosis bajas. La quimioterapia a menudo incluye combinaciones de muchos medicamentos en lugar de sólo el régimen ABVD usual para adultos, especialmente para cánceres que son desfavorables o que están más avanzados. Este método ha mostrado tasas excelentes de éxito, incluso con niños que tienen enfermedad más avanzada.

Etapa IA y IIA, favorable: el tratamiento generalmente comienza con quimioterapia sola, administrada en las dosis más bajas que probablemente resulte en una cura. Si la enfermedad no desaparece por completo, se pudiera añadir radioterapia o más quimioterapia.

Si se usa la radioterapia, el área y la dosis se mantienen lo más limitada posible. Si se usa radiación debajo del diafragma en niñas y mujeres jóvenes, se les deben proteger los ovarios. El daño a los ovarios puede impedir que queden embarazadas alguna vez en su vida.

Etapas I y II, desfavorable: el tratamiento probablemente consista en más quimioterapia intensa y combinada con radioterapia, aunque la dosis y el área de radiación se mantienen lo más limitada posible.

Etapas III y IV: el tratamiento incluye más quimioterapia intensa sola o en combinación con bajas dosis de radioterapia a áreas con enfermedad voluminosa (áreas que contienen mucha enfermedad de Hodgkin).

La enfermedad de Hodgkin en mujeres embarazadas

A menudo existen varios métodos de tratamiento que pueden dar buenos resultados en caso de que una mujer tenga la enfermedad de Hodgkin mientras está embarazada. La mujer y sus médicos tienen que tomar en cuenta la extensión del cáncer, cuán rápidamente está creciendo, cuán avanzado está el embarazo, y las preferencias personales de la mujer.

Si el cáncer se diagnostica durante la segunda mitad del embarazo y no está causando problemas, a menudo una mujer puede esperar hasta que el bebé nazca para entonces comenzar el tratamiento. Ésta es la solución más segura para el bebé.

Si la enfermedad Hodgkin requiere tratamiento durante el embarazo, se puede administrar quimioterapia con un medicamento o una combinación de medicamentos, según las circunstancias. Si es posible, esto se pospone hasta después del embarazo (usualmente después del primer trimestre, cuando los órganos del bebé están totalmente formados).

Debido a inquietudes sobre los efectos a largo plazo al feto, la radiación a menudo no se administra. Sin embargo, varios estudios sugieren que mientras se tomen precauciones muy cuidadosas para dirigir la radiación con precisión, se limite la dosis, y se proteja al bebé, las mujeres embarazadas que tengan la enfermedad de Hodgkin en ganglios linfáticos en el cuello, el área debajo del brazo, o dentro del tórax pueden recibir este tratamiento con poco o sin riesgo aparente al bebé.

La necesidad de evitar la radiación también limita los estudios por imágenes que se pueden usar para ayudar a determinar la extensión del linfoma o para saber si el tratamiento es eficaz. La CT, la PET y las radiografías usan radiación de modo que estos estudios por imágenes se evitan lo más posible. En lugar de estos estudios, a menudo se pueden usar la MRI y la ecografía (ultrasonido).

Más información sobre tratamientos

Para obtener más detalles sobre las opciones de tratamiento, incluyendo información que no se haya analizado en este documento, la Red Nacional Integral del Cáncer (*National Comprehensive Cancer Network* o NCCN, por sus siglas en inglés) y el Instituto Nacional del Cáncer (NCI) son buenas fuentes de información.

La NCCN está integrada por expertos de muchos de los centros del país que son líderes en el tratamiento del cáncer y desarrolla pautas para el tratamiento del cáncer a ser usadas por los médicos en sus pacientes. Estas guías están disponibles en la página Web de la NCCN (www.nccn.org).

El NCI proporciona guías de tratamiento en su centro de información telefónica (1-800-4-CANCER) y su sitio Web (www.cancer.gov). En este sitio Web se encuentran también a disposición directrices detalladas que pueden usar los profesionales de la atención del cáncer.

¿Qué debe preguntar a su médico acerca de la enfermedad de Hodgkin?

A medida que se vaya enfrentando a la enfermedad de Hodgkin y al proceso de tratamiento, es importante que tenga conversaciones francas y abiertas con los miembros

del equipo de atención del cáncer encargado de su caso. No dude en preguntar lo que se le ocurra, por insignificante que parezca. Entre las preguntas que probablemente usted querrá hacer se encuentran las siguientes:

- ¿Qué tipo de enfermedad de Hodgkin es éste?
- ¿En qué etapa se encuentra? ¿Qué significa la clasificación por etapas?
- ¿Necesitaré hacerme otras pruebas antes de poder decidir el tratamiento?
- ¿Necesito consultar otros médicos?
- ¿Cuánta experiencia tiene con el tratamiento de la enfermedad de Hodgkin?
- ¿Cuáles son las opciones de tratamiento? ¿Cuál me recomienda? ¿Por qué?
- ¿Algún tipo de tratamiento reduce el riesgo de recurrencia más que otro?
- ¿Qué efectos secundarios a corto plazo se pueden esperar del tratamiento? ¿Qué se puede hacer acerca de estos efectos secundarios?
- ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios a largo plazo?
- ¿Afectará este tratamiento mi capacidad (la capacidad de mi hijo) para tener hijos? ¿Se puede hacer algo sobre esto?
- ¿Qué debo hacer para estar listo (o para que mi hijo esté listo) para el tratamiento?
- ¿Cuánto tiempo durará el tratamiento? ¿Qué conllevará? ¿Dónde se administrará?
- ¿Cómo afectará el tratamiento mis actividades diarias (o las de mi hijo)?
- ¿Cuáles son las probabilidades de que mi cáncer recorra? ¿Cómo sabemos si el cáncer ha recurrido? ¿Qué signos debo buscar?
- ¿Qué se haría si el tratamiento no surte efecto o si el cáncer regresa?
- ¿Qué tipo de atención médica de seguimiento es necesario después del tratamiento?
- ¿Debemos pedir una segunda opinión? ¿Me puede sugerir a alguien?

Sin duda usted tendrá otras preguntas que hacer. Por ejemplo, usted podría desear más información acerca del tiempo de recuperación para que pueda planear el programa de trabajo o de la escuela. O tal vez desee preguntar sobre los estudios clínicos.

Asegúrese de escribirlas para que recuerde hacérselas al equipo que atiende su cáncer. Recuerde también que los médicos no son los únicos que pueden proporcionarle información. Otros profesionales de atención a la salud, como las enfermeras y los trabajadores sociales, pueden tener las respuestas a sus preguntas.

¿Qué sucede después de recibir tratamiento contra la enfermedad de Hodgkin?

Para muchas personas con enfermedad de Hodgkin, el tratamiento puede que remueva o destruya el cáncer. Completar el tratamiento puede causarle tanto tensión nerviosa como entusiasmo. Usted tal vez sienta alivio de haber completado el tratamiento, aunque aún resulte difícil no sentir preocupación sobre el crecimiento del linfoma o el regreso de la

enfermedad. Cuando un cáncer regresa después del tratamiento, a esto se le llama *recurrencia*. Ésta es una preocupación muy común en las personas que han tenido cáncer.

Puede que tome un tiempo antes de que sus temores disminuyan. No obstante, puede que sea útil saber que muchos sobrevivientes de cáncer han aprendido a vivir con esta incertidumbre y hoy día viven vidas plenas. Para más información sobre este tema, por favor, lea nuestro documento *Living with Uncertainty: The Fear of Cancer Recurrence*.

Para algunas personas, puede que el linfoma nunca desaparezca por completo. Estas personas puede que reciban tratamientos regularmente con quimioterapia, radioterapia, u otras terapias para ayudar a mantener el linfoma en control por el mayor tiempo posible. Aprender a vivir con un linfoma como si fuera una enfermedad crónica puede ser difícil y muy estresante, ya que tiene su propio tipo de incertidumbre.

Cuidados posteriores

Aun cuando usted (o su hijo) completó el tratamiento, sus médicos tendrán que estar muy atentos a usted. Es muy importante acudir a todas las citas de seguimiento. Usted o su hijo necesitará cuidado de seguimiento durante muchos años después del tratamiento contra la enfermedad de Hodgkin.

Durante estas visitas, su médico preguntará si tiene síntomas, hará exámenes físicos y puede que ordene que se realicen análisis de sangre o estudios por imágenes, tal como CT o radiografías del tórax. Las visitas a los médicos usualmente se recomiendan cada varios meses por los primeros años después del tratamiento. El período de tiempo entre las visitas puede ser gradualmente aumentado, aunque incluso después de 5 años las visitas deben hacerse al menos cada año.

La atención de seguimiento es necesaria para determinar si hay recurrencia o propagación del cáncer, así como posibles efectos secundarios de ciertos tratamientos. Este es el momento de hacer cualquier pregunta al equipo de atención médica, así como de hablar sobre cualquier inquietud que pudiera tener.

Si la enfermedad de Hodgkin regresa en algún momento, el tratamiento adicional dependerá de qué tratamientos ha recibido anteriormente, cuánto tiempo ha pasado desde el tratamiento y su salud. Para más información, vea “Enfermedad de Hodgkin recurrente o recaída” en la sección “Opciones de tratamiento según la etapa”. Para obtener más información general sobre cómo lidiar con la recurrencia, usted también puede consultar nuestro documento *When Your Cancer Comes Back: Cancer Recurrence*. Puede obtener este documento llamando al 1-800-227-2345.

Atención a efectos secundarios a largo plazo

Cada tipo de tratamiento contra la enfermedad de Hodgkin tiene efectos secundarios que podrían durar meses o más tiempo. Algunos efectos secundarios, como la infertilidad,

pueden ser permanentes. Debido a que muchas personas están viviendo por mucho tiempo después de sus tratamientos, resulta muy importante estar atentos a estos efectos secundarios graves.

Un segundo cáncer: uno de los efectos secundarios más graves del tratamiento de la enfermedad de Hodgkin es el origen de un segundo cáncer en el futuro. Por ejemplo, la leucemia mielógena aguda (AML) se puede originar en un pequeño número de pacientes después de recibir ciertos tipos de tratamientos. Por lo general, esto ocurre durante los primeros años después del tratamiento, y se presenta más en personas de edad avanzada.

Esto podría ser menos probable que ocurra con las combinaciones de medicamentos de quimioterapia usadas actualmente, como ABVD, que con algunas combinaciones que fueron usadas con más frecuencia en el pasado, tal como el régimen de MOPP, aunque aún sigue habiendo un pequeño riesgo.

La radiación también puede aumentar este riesgo. Aunque la radiación sola no aumenta mucho el riesgo de leucemia, ésta puede aumentar el riesgo de otras formas de cáncer en la parte del cuerpo que recibió la radiación.

Las mujeres jóvenes tratadas con radiación en el tórax antes de los 30 años de edad tienen una posibilidad mucho más alta de padecer cáncer de seno. Estas mujeres deben seguir cuidadosamente las recomendaciones de la Sociedad Americana Contra El Cáncer sobre la detección temprana del cáncer de seno y deben hablar con sus médicos sobre el comienzo de las pruebas de detección cuando son más jóvenes.

Tanto los hombres como las mujeres que reciben radiación en el tórax tienen una probabilidad más alta de cáncer de pulmón, mesotelioma (un cáncer del revestimiento de los pulmones) y cáncer de tiroides. El riesgo de cáncer de pulmón es mucho más alto en los fumadores, por lo tanto es especialmente importante que los que sobreviven a la enfermedad de Hodgkin no fumen. Los exámenes físicos, los análisis de sangre para los problemas con la tiroides y las tomografías computarizadas en espiral o las radiografías del tórax de seguimiento según lo sugiere su médico pueden ayudar.

También se puede padecer cáncer de músculo o hueso, llamado *sarcomas*, en áreas que recibieron radiación. Asimismo, los cánceres del tracto digestivo, como el cáncer de colon, también son más probables.

Otro tipo de cáncer, el linfoma no Hodgkin, se presenta en un pequeño número de los pacientes con la enfermedad de Hodgkin. Se piensa que este riesgo se debe principalmente a la enfermedad en sí y no al tratamiento.

Asuntos relacionados con la fertilidad: un posible efecto secundario a largo plazo de la quimioterapia y de la radioterapia, especialmente en pacientes más jóvenes, es la disminución o la pérdida de la fertilidad. Por ejemplo, algunos medicamentos de quimioterapia podrían afectar la capacidad de un hombre de producir esperma, lo que podría ser temporal o permanente. Si el paciente tiene edad suficiente y va a recibir

medicamentos que pueden afectar la fertilidad, se debe considerar la posibilidad de utilizar los servicios de los bancos de esperma antes de comenzar la quimioterapia.

Asimismo, las mujeres pueden dejar de ovular y de menstruar con la quimioterapia. Esto puede regresar o no a la normalidad. El tratamiento de radiación dirigido a la parte inferior del abdomen puede causar infertilidad a menos que de antemano los ovarios se muevan quirúrgicamente fuera del campo de radiación. Mover los ovarios no afecta las tasas de curación ya que la enfermedad de Hodgkin casi nunca se propaga a los ovarios.

Infecciones: por razones desconocidas, el sistema inmunológico de las personas con la enfermedad de Hodgkin no funciona correctamente. Los tratamientos tales como la radiación, la quimioterapia y la cirugía para extirpar el bazo (esplenectomía) pueden sumarse a este problema. En el pasado la esplenectomía se hacía con frecuencia, pero actualmente se realiza pocas veces en las personas con la enfermedad de Hodgkin. Los pacientes a quienes se les extirpa el bazo deben ser inmunizados contra ciertas bacterias.

Todas las personas que han tenido enfermedad de Hodgkin deben ponerse la vacuna contra la gripe. Mantener las vacunaciones y un tratamiento cuidadoso y sin demora contra las infecciones es muy importante.

Problemas con la tiroides: la radioterapia administrada al tórax o al cuello para tratar la enfermedad de Hodgkin podría afectar la glándula tiroides, lo que puede ocasionar que ésta produzca menos hormona tiroidea. Las personas con esta condición, conocida como *hipotiroidismo*, pueden necesitar medicación para esta glándula. A las personas que recibieron radiación al cuello o la parte superior del tórax, se les debe medir la función de la tiroides con pruebas de sangre al menos cada año.

Enfermedad cardiaca y derrame cerebral: las personas que han recibido radiación al tórax tienen un mayor riesgo de padecer enfermedades cardíacas y ataques al corazón. Esto se ha convertido en un problema menor con las técnicas más modernas de radiación, pero resulta importante no fumar y mantener una alimentación saludable para ayudar a evitar este problema. Algunos medicamentos de quimioterapia, tal como la doxorrubicina (Adriamicina) y la mitoxantrona pueden ocasionar también daños al corazón. Varios años después de su tratamiento, es posible que su médico recomiende pruebas para verificar su función cardíaca.

La radiación al cuello aumenta la probabilidad de derrame cerebral debido a que puede causar daño a los vasos sanguíneos en el cuello que suplen sangre al cerebro. También el hábito de fumar y la presión arterial elevada aumentan el riesgo de derrame cerebral. Una vez más, es importante dejar de fumar. Además, es importante acudir al médico regularmente para hacerse las revisiones de salud y tratarse cualquier presión arterial elevada.

Daños en los pulmones: el medicamento de quimioterapia, bleomicina, puede causar daño a los pulmones, como la radioterapia al tórax. Esto puede causar problemas, como dificultad para respirar, lo que puede que no se presente sino hasta años después del

tratamiento. Además, el fumar puede causar daños graves a los pulmones, de modo que es importante que las personas que reciban estos tratamientos no fumen.

Inquietudes especiales en los sobrevivientes de la enfermedad Hodgkin en niños

Así como el tratamiento de la enfermedad de Hodgkin en niños requiere un enfoque muy especializado, también lo requiere un seguimiento y supervisión de los efectos tardíos del tratamiento. Es muy importante hacer un seguimiento minucioso después del tratamiento.

Además de los efectos secundarios físicos (incluyendo a los presentados anteriormente), los sobrevivientes del cáncer infantil pueden presentar problemas emocionales o sicológicos que requieren atención. También pueden tener algunos problemas con su desempeño normal y la escuela. Frecuentemente esto se puede atender con apoyo y estímulo. Los médicos y otros miembros del equipo de atención a la salud a menudo pueden recomendar algunos programas especiales de apoyo y servicios para ayudar a los niños después del tratamiento contra un cáncer.

Para ayudar a aumentar el conocimiento de los efectos tardíos y mejorar la atención de seguimiento de los sobrevivientes del cáncer infantil durante sus vidas, el *Children's Oncology Group* ha desarrollado guías de seguimiento a largo plazo para estos sobrevivientes. Estas guías pueden ayudarle a saber a qué asuntos debe prestar atención, qué tipo de exámenes de salud deben hacerse, y cómo se pueden tratar los efectos tardíos.

Resulta muy importante discutir las posibles complicaciones a largo plazo con los profesionales de la salud que atienden a su hijo, y asegurarse que existe un plan en acción para estar pendientes a estos problemas y tratarlos, de ser necesario. Para aprender más, pregunte al médico de su hijo sobre las guías para el sobreviviente del *Children's Oncology Group*. Además, puede descargar esta información gratuitamente en el sitio Web de COG: www.survivorshipguidelines.org. Las guías fueron redactadas por profesionales de la salud. Las versiones para pacientes de algunas de las guías también están disponibles (como "Health Links") en el sitio Web. Le exhortamos a que revise estas guías con su médico.

Para más información sobre algunos de los posibles efectos del tratamiento a largo plazo, lea nuestro documento [*Children Diagnosed With Cancer: Late Effects of Cancer Treatment.*](#)

Consultas con un nuevo médico

En algún momento después del tratamiento, es posible que usted (o su hijo) tenga que consultar con un médico nuevo, quien desconoce totalmente los antecedentes médicos. Es importante que usted le proporcione a este nuevo médico los detalles del diagnóstico y tratamiento. La recopilación de estos detalles poco después del tratamiento puede ser más

fácil que tratar de obtenerlos en algún momento en el futuro. Asegúrese de tener a mano la siguiente información:

- Una copia del informe de patología de cualquier biopsia o cirugía.
- Copias de los estudios por imágenes (CT o MRI, etc.) que usualmente se pueden pasar a un CD, DVD, etc.
- Si se sometió a una cirugía, una copia del informe del procedimiento.
- Si se le admitió en el hospital, una copia del resumen al alta que los médicos preparan cuando envían al paciente a su casa.
- Si ha recibido quimioterapia o anticuerpos monoclonales, una lista de los medicamentos, las dosis de los medicamentos y cuándo los tomó.
- Si recibió radioterapia, un resumen del tipo y dosis de radiación, así como el momento y el lugar en donde se administró.

También es importante mantener un seguro médico. Los estudios y las consultas médicas son costosos, y aunque nadie quiere pensar en el regreso de su cáncer, esto podría pasar.

Cambios en el estilo de vida después de la enfermedad de Hodgkin

Usted no puede cambiar el hecho de que ha tenido cáncer. Lo que sí puede cambiar es la manera en que vivirá el resto de su vida al tomar decisiones que le ayuden a mantenerse sano y a sentirse tan bien como usted pueda. Éste puede ser el momento de reevaluar varios aspectos de su vida. Tal vez esté pensando de qué manera puede mejorar su salud a largo plazo. Algunas personas incluso comienzan durante el tratamiento.

Tome decisiones más saludables

Para muchas personas, recibir un diagnóstico de cáncer les ayuda a enfocarse en la salud de formas que tal vez no consideraban en el pasado. ¿Qué cosas podría hacer para ser una persona más saludable? Tal vez podría tratar de comer alimentos más sanos o hacer más ejercicio. Quizás podría reducir el consumo de bebidas alcohólicas o dejar el tabaco. Incluso cosas como mantener su nivel de estrés bajo control pueden ayudar. Éste es un buen momento para considerar incorporar cambios que puedan tener efectos positivos durante el resto de su vida. Se sentirá mejor y además, estará más sano.

Usted puede comenzar a ocuparse de los aspectos que más le inquietan. Obtenga ayuda para aquellos que le resulten más difíciles. Por ejemplo, si está considerando dejar de fumar y necesita ayuda, llame a la Sociedad Americana Contra El Cáncer al 1-800-227-2345 para información y apoyo.

Aliméntese mejor

Alimentarse bien puede ser difícil para cualquier persona, pero puede ser aún más difícil durante y después del tratamiento del cáncer. El tratamiento puede cambiar su sentido del gusto, y las náuseas pueden ser un problema. Tal vez no tenga apetito y pierda peso cuando no lo desea. O puede que no pueda eliminar el peso que ha subido. Todas estas cosas pueden causar mucha frustración.

Si el tratamiento le ocasiona cambios de peso o problemas con la alimentación o el sentido del gusto, coma lo mejor que pueda y recuerde que estos problemas usualmente se alivian con el pasar del tiempo. Puede que encuentre útil comer porciones pequeñas cada 2 o 3 horas hasta que se sienta mejor. Usted puede también preguntar a los especialistas en cáncer que lo atienden sobre consultar los servicios de un nutricionista (un experto en nutrición) que le pueda dar ideas sobre cómo lidiar con estos efectos secundarios de su tratamiento.

Una de las mejores cosas que puede hacer después del tratamiento del cáncer consiste en adoptar hábitos saludables de alimentación. Puede que a usted le sorprendan los beneficios a largo plazo de algunos cambios simples, como aumentar la variedad de los alimentos sanos que consume. Lograr y mantener un peso saludable, adoptar una alimentación sana y limitar su consumo de alcohol puede reducir su riesgo de padecer varios tipos de cáncer. Además, esto brinda muchos otros beneficios a la salud.

Descanso, cansancio y ejercicio

El cansancio extremo, también llamado *fatiga*, es muy común en las personas que reciben tratamiento contra el cáncer. Éste no es un tipo de cansancio normal, sino un agotamiento que a menudo no se alivia con el descanso. Para algunas personas, el cansancio permanece durante mucho tiempo después del tratamiento, y puede que les resulte difícil ejercitarse y realizar otras cosas que deseen llevar a cabo. No obstante, el ejercicio puede ayudar a reducir el cansancio. Los estudios han mostrado que los pacientes que siguen un programa de ejercicios adaptado a sus necesidades personales se sienten mejor física y emocionalmente, y pueden sobrellevar mejor la situación.

Si estuvo enfermo y no muy activo durante el tratamiento, es normal que haya perdido algo de su condición física, resistencia y fuerza muscular. Cualquier plan de actividad física debe ajustarse a su situación personal. Una persona de edad más avanzada que nunca se ha ejercitado no podrá hacer la misma cantidad de ejercicio que una de 20 años que juega tenis dos veces a la semana. Si no ha hecho ejercicios en varios años, usted tendrá que comenzar lentamente. Quizás deba comenzar con caminatas cortas.

Hable con el equipo de profesionales de la salud que le atienden, antes de comenzar. Pregúnteleles qué opinan sobre su plan de ejercicios. Luego, trate de conseguir a alguien que le acompañe a hacer ejercicios de manera que no los haga solo. La compañía de

familiares o amigos al comenzar un nuevo programa de ejercicios puede aportarle ese estímulo adicional para mantenerlo en marcha cuando la voluntad no sea suficiente.

Si usted siente demasiado cansancio, necesitará balancear la actividad con el descanso. Está bien descansar cuando lo necesite. En ocasiones, a algunas personas les resulta realmente difícil darse el permiso de tomar descansos cuando estaban acostumbradas a trabajar todo el día o a asumir las responsabilidades del hogar. Sin embargo, éste no es el momento de ser muy exigente con usted mismo. Esté atento a lo que su cuerpo desea y descanse cuando sea necesario (para más información sobre cómo lidiar con el cansancio, consulte nuestros documentos *Fatigue in People With Cancer* y *Anemia in People With Cancer*).

Tenga en cuenta que el ejercicio puede mejorar su salud física y emocional:

- Mejora su condición cardiovascular (corazón y circulación).
- Junto con una buena alimentación, le ayudará a lograr y a mantener un peso saludable.
- Fortalece sus músculos.
- Reduce el cansancio y le ayuda a tener más energía.
- Ayuda a disminuir la ansiedad y la depresión.
- Le puede hacer sentir más feliz.
- Le ayuda a sentirse mejor consigo mismo.

Además, a largo plazo, sabemos que realizar regularmente una actividad física desempeña un papel en ayudar a reducir el riesgo de algunos cánceres. La práctica regular de actividad física también brinda otros beneficios a la salud.

¿Puedo reducir mi riesgo de que la enfermedad de Hodgkin progrese o regrese?

La mayoría de las personas quiere saber si hay cambios específicos del estilo de vida que puedan adoptar para reducir el riesgo de que el cáncer progrese o regrese.

Desafortunadamente, para la mayoría de los cánceres existe poca evidencia sólida que pueda guiar a las personas sobre este asunto. Sin embargo, esto no implica que no haya nada que se pueda hacer, sino que en su mayor parte, esto aún no se ha estudiado bien. La mayoría de los estudios analizan los cambios del estilo de vida como una forma de prevenir que aparezca el cáncer en primer lugar, y no tanto para disminuir su progreso o prevenir su regreso.

Actualmente, no se conoce lo suficiente sobre la enfermedad de Hodgkin como para indicar con seguridad si existen cosas que usted puede hacer que serían beneficiosas. Puede que ayude el adoptar comportamientos saludables, tal como dejar de fumar, una buena alimentación y mantener un peso saludable, aunque nadie está seguro de esto. Sin embargo, sí sabemos que estos cambios pueden tener efectos positivos en su salud que pueden ser mayores que su riesgo de enfermedad de Hodgkin o de otros tipos de cáncer.

¿Cómo se afecta su salud emocional al tener la enfermedad de Hodgkin?

Durante y después del tratamiento es posible que se sienta agobiado con muchas emociones diferentes. Esto les sucede a muchas personas.

Puede que se encuentre pensando sobre la muerte, o acerca del efecto de su cáncer sobre sus familiares y amigos, así como el efecto sobre su vida profesional. Quizás este sea el momento para reevaluar sus relaciones con sus seres queridos. Otros asuntos inesperados también pueden causar preocupación. Por ejemplo, puede que las consultas con los médicos sean menos frecuentes después del tratamiento y que tenga más tiempo disponible para usted. Estos cambios pueden causar ansiedad a algunas personas.

Casi todas las personas que tienen o han tenido cáncer pueden beneficiarse de recibir algún tipo de apoyo. Necesita personas a las que pueda acudir para que le brinden fortaleza y consuelo. El apoyo puede presentarse en diversas formas: familia, amigos, grupos de apoyo, iglesias o grupos espirituales, comunidades de apoyo en línea u orientadores individuales. Lo que es mejor para usted depende de su situación y personalidad. Algunas personas se sienten seguras en grupos de apoyo entre pares o en grupos educativos. Otras prefieren hablar en un entorno informal, como la iglesia. Es posible que algunos se sientan más a gusto hablando en forma privada con un amigo de confianza o un consejero. Sea cual fuere su fuente de fortaleza o consuelo, asegúrese de tener un lugar a donde acudir en caso de tener inquietudes.

El cáncer puede ser una experiencia muy solitaria. No es necesario ni conveniente que trate de sobrellevar todo usted solo. Sus amigos y familiares pueden sentirse excluidos si usted no los hace partícipe de su proceso. Deje que tanto ellos como cualquier otra persona que usted considere puedan ayudarle. Si no sabe quién puede ayudarle, llame a la Sociedad Americana Contra El Cáncer al 1-800-227-2345 y le pondremos en contacto con un grupo o recurso de apoyo que podría serle de utilidad.

¿Qué ocurre si el tratamiento contra la enfermedad de Hodgkin deja de surtir efecto?

Si la enfermedad de Hodgkin continúa creciendo o regresa después de cierto tratamiento, a menudo es posible tratar otros planes de tratamiento que pudiera aún curarla, o por lo menos reducir el tamaño de los tumores lo suficiente como para ayudarle a vivir más tiempo y hacerle sentir mejor.

Sin embargo, cuando una persona ha probado muchos tratamientos diferentes y no hay mejoría, puede que incluso los tratamientos más nuevos ya no sean eficaces. Si esto ocurre, es importante sopesar los posibles beneficios limitados de tratar un nuevo tratamiento y las posibles desventajas del mismo, incluyendo los efectos secundarios del tratamiento. Cada persona tiene su propia manera de considerar esto.

Cuando llegue el momento en el que usted ha recibido muchos tratamientos y ya nada surte efecto, éste probablemente sea la parte más difícil de su batalla contra el cáncer. El médico puede ofrecerle nuevas opciones, pero usted necesita considerar que llegará el momento en que sea poco probable que el tratamiento mejore su salud o cambie su pronóstico o supervivencia.

Si quiere continuar con el tratamiento tanto como pueda, es necesario que piense y compare las probabilidades de que el tratamiento sea beneficioso con los posibles riesgos y efectos secundarios. Su médico puede darle un estimado de la probabilidad de que el cáncer responda al tratamiento que usted esté considerando. Por ejemplo, el médico puede indicar que la probabilidad de que un tratamiento adicional surta efecto es de alrededor de 1 en 100. Aun así, algunas personas sienten la tentación de intentar esto, pero resulta importante pensar al respecto y entender las razones por las cuales se está eligiendo este plan.

Independientemente de lo que decida hacer, es importante que se sienta lo mejor posible. Asegúrese de que solicite y reciba el tratamiento para cualquier síntoma que pudiese tener, como náusea o dolor. Este tipo de tratamiento se llama *atención paliativa*.

La atención paliativa ayuda a aliviar síntomas, pero no se espera que cure la enfermedad. Se puede administrar junto con el tratamiento del cáncer, o incluso puede ser el tratamiento del cáncer. La diferencia es el propósito con que se administra el tratamiento. El objetivo principal de la atención paliativa es mejorar su calidad de vida, o ayudarle a sentirse tan bien como usted pueda, tanto tiempo como sea posible. Algunas veces, esto significa que se usarán medicamentos para ayudar a aliviar los síntomas, como el dolor o la náusea. En ocasiones, sin embargo, los tratamientos usados para controlar sus síntomas son los mismos que se usan para tratar el cáncer. Por ejemplo, podría usarse radiación para ayudar a aliviar el dolor causado por un tumor grande. Por otro lado, la quimioterapia puede usarse para ayudar a reducir el tamaño del tumor y evitar que éste bloquee los intestinos. No obstante, esto no es lo mismo que recibir tratamiento para tratar de curar el cáncer.

En algún momento, es posible que se beneficie de la atención en un centro de cuidados paliativos (hospicio). Ésta es una atención especial que trata a la persona más que a la enfermedad, enfocándose más en la calidad de vida que en la duración de la vida. La mayoría de las veces, esta atención se proporciona en casa. Es posible que el cáncer esté causando problemas que requieran atención, y las residencias de enfermos crónicos terminales se enfocan en su comodidad. Usted debe saber que aunque la atención de una institución para el cuidado de enfermos terminales a menudo significa el final de los tratamientos, como quimioterapia y radiación, no significa que usted no pueda recibir tratamiento para los problemas causados por el cáncer u otras afecciones de salud. En una institución para el cuidado de enfermos terminales, el enfoque de su cuidado está en vivir la vida tan plenamente como sea posible y que se sienta tan bien como usted pueda en esta etapa difícil. Puede obtener más información sobre la atención en un centro de cuidados paliativos en nuestro documento *Hospice Care*.

Mantener la esperanza también es importante. Es posible que su esperanza de cura ya no sea tan clara, pero aún hay esperanza de pasar buenos momentos con familiares y amigos, momentos llenos de felicidad y de sentido. Una interrupción en el tratamiento contra el cáncer en este momento le brinda la oportunidad de renfocarse en las cosas más importantes de su vida. Ahora es el momento de hacer algunas cosas que usted siempre deseó hacer y dejar de hacer aquéllas que ya no desea. Aunque el cáncer esté fuera de su control, usted aún tiene opciones.

¿Qué avances hay en la investigación y el tratamiento de la enfermedad de Hodgkin?

En estos momentos se están realizando investigaciones importantes sobre la enfermedad de Hodgkin en muchos hospitales universitarios, centros médicos y otras instituciones en todo el mundo. Los científicos se acercan más al descubrimiento de las causas de la enfermedad y a cómo mejorar el tratamiento.

Estudios por imágenes

En los últimos años, se ha encontrado que la PET y la PET/CT combinada es muy útil para determinar la extensión de la enfermedad de Hodgkin en el cuerpo y para evaluar cuán bien el tratamiento está funcionando. Actualmente, la PET se usa comúnmente a principios del curso del tratamiento para ayudar a los médicos a decidir cuánto tratamiento se necesita administrar.

Tratamiento adaptado

En general, las tasas de curación para la enfermedad de Hodgkin son altas, pero los efectos secundarios a largo plazo del tratamiento son un asunto importante. Un área muy activa de investigación es dirigida a conocer cuáles pacientes se pueden tratar con una terapia más suave y cuáles necesitan un tratamiento más fuerte.

Un área relacionada de la investigación está encontrando tratamientos menos tóxicos que no tengan efectos secundarios graves a largo plazo, y que a su vez curen la mayor cantidad de pacientes posible. Se están estudiando nuevas combinaciones de medicamentos de quimioterapia que contienen hasta 10 medicamentos diferentes. Este método se basa en que, aun cuando se necesiten más medicamentos, al usar menos cantidad de cada uno se presentarán menos efectos secundarios. Otro método es usar medicamentos que ataquen mejor las células de la enfermedad de Hodgkin, en lugar de medicamentos de quimioterapia. Algunos de éstos se describen a continuación.

Lo mismo ocurre para la radioterapia. Los médicos están identificando cuáles pacientes podrían responder igual con dosis más bajas de radiación, o incluso sin radiación. Los médicos también están estudiando si las formas más recientes de radioterapia, como la

radioterapia de intensidad modulada (IMRT) y la terapia de rayo de protones, pueden ser útiles en la enfermedad de Hodgkin. Estos métodos enfocan la radiación con más precisión hacia los tumores, lo que limita la dosis que alcanza a los tejidos normales adyacentes.

Quimioterapia

Se están estudiando medicamentos y combinaciones de quimioterapia nuevas en los pacientes con enfermedad de Hodgkin. Algunos medicamentos, tal como vinorelbina, idarubicina, bendamustina y gencitabina, los cuales ya se están utilizando para tratar otros cánceres, han mostrado ser prometedores contra la enfermedad de Hodgkin que recurre después de otros tratamientos de quimioterapia. Se están llevando a cabo los estudios para determinar si estos medicamentos pudieran ser más eficaces que los que se usan actualmente.

Terapia dirigida

Actualmente también se están estudiando los medicamentos más recientes que funcionan de manera diferente a los medicamentos de quimioterapia típicos. A éstos se les conoce como medicamentos de terapia dirigida.

Por ejemplo, una clase de medicamentos conocidos como *inhibidores mTOR* ha mostrado ser promisoria en estudios clínicos preliminares contra la recaída de la enfermedad de Hodgkin. Los medicamentos llamados inhibidores de histona deacetylasa (HDAC), como panobinostat, también han ofrecido cierta esperanza en estudios preliminares.

Otros medicamentos que están bajo estudio incluyen lenalidomida (Revlimid®) y bortezomib (Velcade®). Estos medicamentos se usan con más frecuencia para tratar el mieloma múltiple y algunos linfomas no Hodgkin, aunque puede que sean útiles también para la enfermedad de Hodgkin.

Algunos medicamentos dirigidos más nuevos, como PLX3397, afectan a las células del tumor aparte de las células del linfoma en sí. Estas otras células en realidad componen mucho de los tumores de la enfermedad de Hodgkin y se cree que ayudan a crecer a las células del linfoma. La investigación sobre estos tipos de medicamentos aún es preliminar.

Anticuerpos monoclonales

Los anticuerpos son proteínas que normalmente el sistema inmunológico produce para ayudar a combatir las infecciones. Cada anticuerpo ataca sólo un blanco específico (usualmente una proteína en la superficie de una célula no deseada). Los anticuerpos monoclonales son versiones sintéticas de estas proteínas del sistema inmunológico. Algunas veces pueden destruir las células cancerosas por ellos mismos. Otras veces se les

unen moléculas radioactivas o agentes tóxicos para las células, los cuales ayudan a destruir las células cancerosas. Una ventaja de estos medicamentos es que atacan a las células del linfoma provocando menos efectos secundarios que los medicamentos de quimioterapia. Estos anticuerpos se pueden usar solos o en combinación con quimioterapia.

Se están usando algunos anticuerpos monoclonales, tal como brentuximab vedotin (Adcetris) y rituximab (Rituxan[®]), para tratar la enfermedad de Hodgkin (vea “Anticuerpos monoclonales para la enfermedad de Hodgkin”), mientras que otros actualmente están bajo estudio.

Las células de la enfermedad de Hodgkin tienen la molécula CD30 en su superficie, lo que es el blanco de brentuximab vedotin y varios otros anticuerpos monoclonales, incluyendo XmAb2513.

A menudo, las células en el tipo de enfermedad de Hodgkin con predominio linfocitario nodular tienen el antígeno CD20, el cual es el blanco de rituximab. Actualmente se realizan estudios para saber si el rituximab puede también ayudar a tratar las formas clásicas de enfermedad de Hodgkin.

El tositumomab (Bexxar[®]) es un anticuerpo anti-CD20 que está adherido a una molécula radioactiva. Cuando se inyecta en la sangre, el anticuerpo trae la radiación directamente a las células del linfoma. Este medicamento se usa para tratar algunos tipos de linfoma no Hodgkin, pero actualmente se realizan estudios para determinar si también pudiera ayudar a tratar la enfermedad de Hodgkin.

Recursos adicionales para la enfermedad de Hodgkin

Más información de la Sociedad Americana Contra El Cáncer

A continuación presentamos información que podría ser de su utilidad. Usted también puede ordenar copias gratis de nuestros documentos si llama a nuestra línea gratuita, 1-800-227-2345, o puede leerlos en nuestro sitio Web, www.cancer.org.

Después del diagnóstico: una guía para los pacientes y sus familias

La atención del paciente con cáncer en el hogar

Estudios clínicos: lo que usted necesita saber

Living With Uncertainty: The Fear of Cancer Recurrence

Control del dolor: una guía para las personas con cáncer y sus seres queridos

Trasplante de células madre (trasplantes de sangre periférica, médula ósea y sangre del cordón umbilical)

Quimioterapia: una guía para los pacientes y sus familias

Radioterapia: una guía para los pacientes y sus familias

When Your Cancer Comes Back: Cancer Recurrence

Su Sociedad Americana Contra El Cáncer también cuenta con libros que podrían ser de su ayuda. Llámenos al 1-800-227-2345 o visite nuestra librería en línea en cancer.org/bookstore para averiguar los costos o hacer un pedido.

Organizaciones nacionales y sitios Web*

Además de la Sociedad Americana Contra El Cáncer, otras fuentes de información y apoyo para el paciente incluyen:

Enfermedad de Hodgkin

Leukemia & Lymphoma Society

Línea sin cargo: 1-800-955-4572 ó 1-914-949-5213

Sitio Web: www.lls.org

Lymphoma Research Foundation

Línea sin cargo: 1-800-500-9976

Sitio Web: www.lymphoma.org

National Cancer Institute

Línea sin cargo: 1-800-4-CANCER (1-800-422-6237) o TTY: 1-800-332-8615

Sitio Web: www.cancer.gov

National Coalition for Cancer Survivorship

Línea sin cargo: 1-888-650-9127

1-877-NCCS-YES (622-7937) for some publications and Cancer Survivor Toolbox[®] orders

Sitio Web: www.canceradvocacy.org

Trasplantes de médula ósea y de células madre de sangre periférica

Be the Match (anteriormente National Marrow Donor Program)

Línea sin cargo: 1-800-MARROW-2 (1-800-627-7692)

Sitio Web: www.bethematch.org

National Bone Marrow Transplant Link (nbmtLINK)

Línea sin cargo: 1-800-LINK-BMT (1-800-546-5268)

Sitio Web: www.nbmtlink.org

*La inclusión en esta lista no implica la aprobación de la Sociedad Americana Contra El Cáncer.

La Sociedad Americana Contra El Cáncer se complace en proveer información sobre casi cualquier tema relacionado con el cáncer. Si tiene cualquier otra pregunta, por favor llámenos al 1-800-227-2345.

Referencias: guía detallada de la enfermedad de Hodgkin

Advani R. Optimal therapy of advanced Hodgkin lymphoma. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* 2011; 2011;310–316.

American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2014*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2014.

Armitage JO. Early-stage Hodgkin's lymphoma. *New Engl J Med*. 2010;363:653–662.

Clarke C, O'Malley C, Glaser S. Hodgkin lymphoma. In: Ries LAG, Young JL, Keel GE, Eisner MP, Lin YD, Horner M-J, eds. SEER Survival Monograph: Cancer Survival Among Adults: U.S. SEER Program, 1988-2001, Patient and Tumor Characteristics. National Cancer Institute, SEER Program, NIH Pub. No. 07-6215, Bethesda, MD, 2007.

Connors, JM. State-of-the-art-therapeutics: Hodgkin's lymphoma. *J Clin Oncol*. 2005;23:6400–6408.

Diehl V, Re D, Harris NL, Mauch PM. Hodgkin lymphoma. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 8th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2008:2167-2220.

Dores GM, Melayer C, Curtis RE, et al. Second malignant neoplasms among long-term survivors of Hodgkin's disease: A population-based evaluation over 25 years. *J Clin Oncol*. 2002;20:3484–3494.

Horning SJ. Hodgkin's lymphoma. In: Abeloff MD, Armitage JO, Niederhuber JE, Kastan MB, McKenna WG, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 4th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2008:2353-2369.

Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al (eds). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2009 (Vintage 2009 Populations), National Cancer Institute. Bethesda, MD, http://seer.cancer.gov/csr/1975_2009_pops09/, based on November 2011 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2012.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Adult Hodgkin Lymphoma Treatment. 2012. Accessed at
www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/adulthodgkins/HealthProfessional on October 15, 2012.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Childhood Hodgkin Lymphoma Treatment. 2012. Accessed at
www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/childhodgkins/HealthProfessional on October 15, 2012.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Hodgkin Lymphoma. Version 2,2012. Accessed at
www.nccn.org/professionals/physician_gls/PDF/hodgkins.pdf on October 15, 2012.

Ramchandren R. Advances in the treatment of relapsed or refractory Hodgkin's lymphoma. *Oncologist*. 2012;17:367–376.

Shiels MS, Cole SR, Kirk GD, Poole C. A meta-analysis of the incidence of non-AIDS cancers in HIV-infected individuals. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2009;52:611–622.

Yahalom J, Straus D. Hodgkin lymphoma. In: Pazdur R, Wagman LD, Camphausen KA, Hoskins WJ, eds. *Cancer Management: A Multidisciplinary Approach*. 13th ed. Lawrence, KS: UBM Medica; 2010:715–738.

Younes A, Bartlett NL, Leonard JP, et al. Brentuximab vedotin (SGN-35) for relapsed CD30-positive lymphomas. *N Engl J Med*. 2010;363:1812–1821.

Younes A, Sureda A, Ben-Yehuda D, et al. Panobinostat in patients with relapsed/refractory Hodgkin's lymphoma after autologous stem-cell transplantation: Results of a phase II study. *J Clin Oncol*. 2012;30:2197–2203.

Last Medical Review: 3/5/2013

Last Revised: 2/10/2014

2013 Copyright American Cancer Society

For additional assistance please contact your American Cancer Society
1-800-227-2345 or www.cancer.org