

# Cáncer de hígado

¿Qué es  
el cáncer de hígado?

Le explicamos  
aquí.

[www.fundacioncontraelcancer.org](http://www.fundacioncontraelcancer.org) | [www.esmo.org](http://www.esmo.org)

## CÁNCER DE HÍGADO: UNA GUÍA PARA PACIENTES

### INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE BASADA EN GUÍA CLÍNICA DE LA ESMO

La Fundación Contra el Cáncer ha elaborado esta guía para pacientes como un servicio a los pacientes, con el objetivo de servirles de ayuda, tanto a ellos como a sus familiares, para comprender con más exactitud la naturaleza del tipo más frecuente de cáncer de hígado (el carcinoma hepatocelular) y considerar las mejores opciones de tratamiento disponibles según el subtipo de su enfermedad. Recomendamos a los pacientes que pregunten a su médico qué pruebas o tipos de tratamiento se necesitan según el tipo y estadio de su enfermedad. La información médica descrita en este documento está basada en la Guía de Práctica Clínica para Profesionales de la Sociedad Europea de Oncología Médica (European Society for Medical Oncology o ESMO) para el tratamiento del cáncer de hígado. La guía para pacientes se ha elaborado en colaboración con ESMO y se divulga con su permiso. Ha sido elaborada por un médico y revisada dos oncólogos de la ESMO, uno de los cuales es el autor principal de la Guía de Práctica Clínica para Profesionales. También fue revisada por representantes de pacientes del Cancer Patient Working Group (Grupo de trabajo de pacientes con cáncer) de la ESMO.

Más información acerca de la Fundación Contra El Cáncer: [www.fundacioncontraelcancer.org](http://www.fundacioncontraelcancer.org)

Más información sobre la ESMO (European Society for Medical Oncology): [www.esmo.org](http://www.esmo.org)

*Las palabras marcadas con un asterisco están definidas en un glosario que se encuentra al final del documento.*

## Tabla de contenido

Definición de cáncer de hígado .....	3
¿Es frecuente el cáncer de hígado?.....	6
¿Qué causa el cáncer de hígado? .....	7
¿Cómo se diagnostica el cáncer de hígado?.....	10
¿Qué es importante saber para obtener un tratamiento óptimo?.....	14
¿Cuáles son las opciones de tratamiento?.....	18
¿Cuáles son los posibles efectos secundarios del tratamiento? .....	27
¿Qué ocurre después del tratamiento? .....	30
Definiciones de los términos médicos.....	33

*Este texto fue escrito por la Dra. Annemie Michiels (por la Fundación Contra el Cáncer) y revisado el Dr. Gauthier Bouche (Fundación Contra el Cáncer), la Dra. Svetlana Jezdic (ESMO), el Prof. Svetislav Jelic (ESMO), Ivan Gardini (European Liver Patients Association o ELPA), Hilje Logtenberg-van der Grient (ELPA), Greet Boland (ELPA) e Ingo van Thiel (ELPA).*

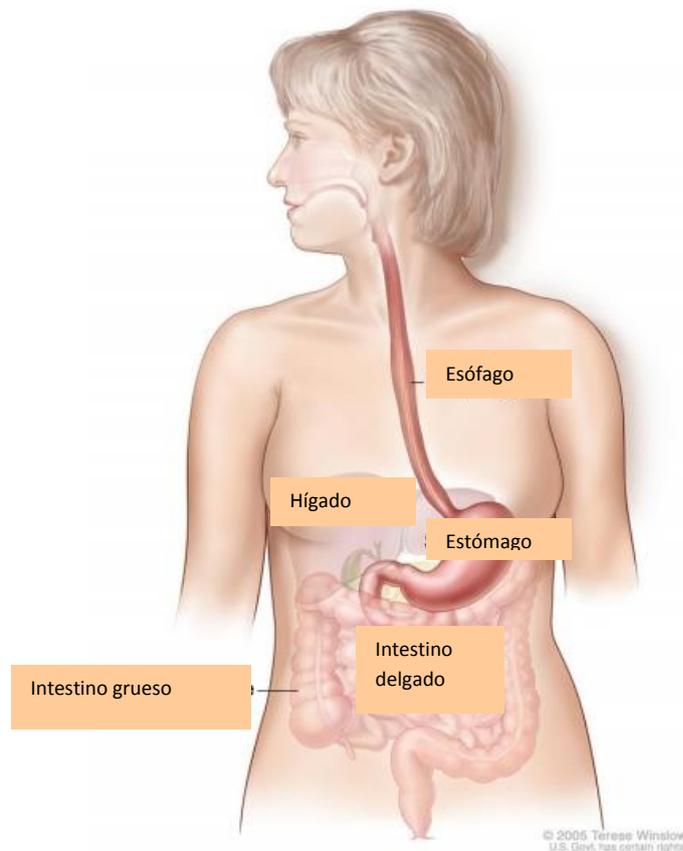
*Esta actualización (2014) refleja los cambios en la última versión de la Guía Clínica para Profesionales de la ESMO. Esta actualización fue elaborada por el Dr. Gauthier Bouche (Fundación Contra el Cáncer) y revisada por la Dra. Svetlana Jezdic (ESMO), el Prof. Chris Verslype (ESMO), Ivan Gardini (ELPA), Hilje Logtenberg-van der Grient (ELPA), e Ingo van Thiel (ELPA).*

*Este documento fue traducido del inglés por un profesional en traducción científica y médica, posteriormente fue revisado por la Dra. Ana Ugarte (Fundación Contra El Cáncer).*

## DEFINICIÓN DE CÁNCER DE HÍGADO

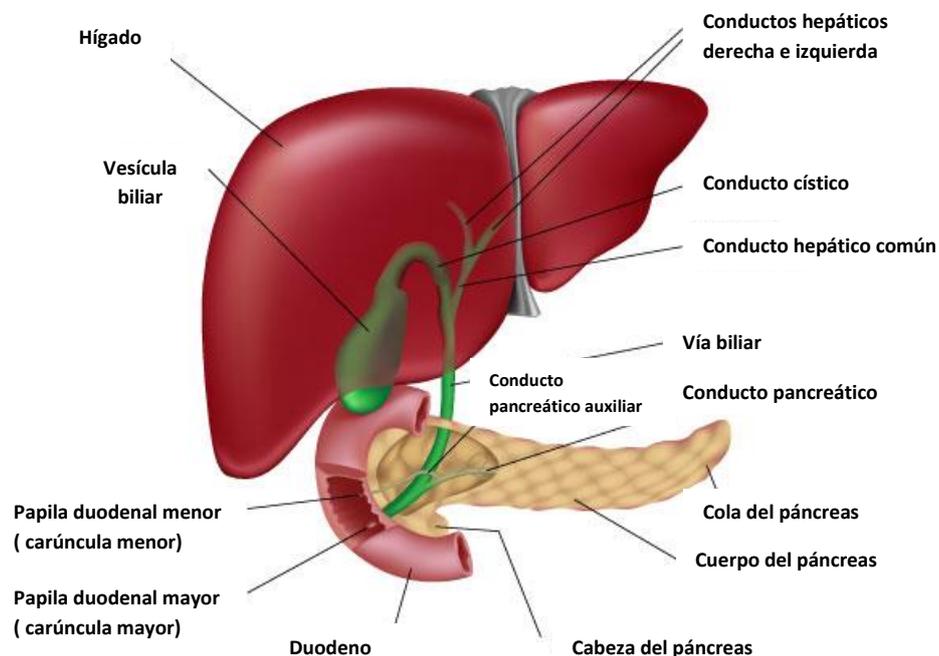
---

El cáncer de hígado es un tumor que se origina en el tejido del hígado (tejido hepático\*). Dependiendo del tipo de célula cancerosa, existen diversos tipos de cáncer de hígado. El tipo más frecuente es el carcinoma hepatocelular, que constituye el 90 % de todos los cánceres de hígado; comienza en los hepatocitos, las células más importantes del hígado.



Anatomía del aparato digestivo.

## Hígado, vesícula biliar, páncreas y vías biliares



Anatomía del hígado y los órganos circundantes

### Nota importante relativa a otros tipos de cáncer de hígado

Existe un tipo de cáncer de hígado raro, que se presenta principalmente en pacientes jóvenes, este es llamado carcinoma fibrolamelar\*. Esta variante es usualmente bien definida en comparación al carcinoma hepatocelular, que crece de manera más invasiva. También se caracteriza por una cicatriz central visible en los exámenes de imagenología.

El carcinoma fibrolamelar\* se lo diagnostica y trata en gran medida como si fuera un carcinoma hepatocelular.

La información que se proporciona en esta guía para pacientes no es aplicable a los tipos de cáncer de hígado diferentes al carcinoma hepatocelular, entre los cuales los principales son:

- Los tumores que aparecen en el hígado, pero que se originaron en otro órgano, como colon, estómago u ovarios. Estos tumores se denominan metástasis hepáticas\* o cáncer hepático secundario. La información sobre el tratamiento de las metástasis hepáticas se ofrece junto con la información dedicada al cáncer del lugar en el que se originó el cáncer principal.
- Los cánceres que comienzan en los vasos sanguíneos del hígado se denominan angiosarcomas\* y hemangiosarcomas\*. Para obtener más información sobre ellos, pulse [aquí](#).
- Los tipos de cáncer que comienzan en las vías biliares se denominan colangiocarcinomas\* o cáncer de las vías biliares. Sin embargo, si afectan a las vías biliares en el hígado, a veces se los llama cáncer hepático\*. Para obtener más información sobre el cáncer de las vías biliares, pulse [aquí](#).

- Los tumores denominados hepatoblastomas\* aparecen en lactantes y niños. Para obtener más información sobre ellos, pulse [aquí](#).

## ¿ES FRECUENTE EL CÁNCER DE HÍGADO?

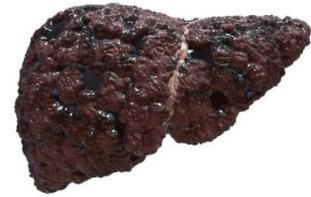
---

El cáncer de hígado es el sexto cáncer más frecuente del mundo. En Europa, unos diez de cada mil varones y unas dos de cada mil mujeres sufrirán cáncer de hígado en algún momento de su vida. Las zonas del mundo en las que es más frecuente son el sudeste asiático y África occidental. Esto se debe principalmente al hecho de que la infección por el virus de la hepatitis B\*, que aumenta el riesgo de aparición de cáncer de hígado es más frecuente en estas zonas. En Estados Unidos y en Europa meridional el virus de la hepatitis C\* es visto más frecuentemente como una causa de cáncer de hígado.

En 2008, en Europa se diagnosticaron a unos 40 000 varones y 20 000 mujeres con cáncer de hígado. La mediana de edad en el momento del diagnóstico es entre 50 y 60 años, pero en Asia y África suele ser entre 40 y 50 años.

## ¿QUÉ CAUSA EL CÁNCER DE HÍGADO?

En la mayoría de los pacientes, los diversos tipos de cáncer de hígado vienen precedidos de cirrosis\* hepática\*, una consecuencia de la enfermedad del hígado (hepatopatía) crónica, aunque únicamente un porcentaje limitado de pacientes con esa enfermedad crónica desarrollará cirrosis. En la cirrosis, el tejido del hígado se modifica lentamente en detrimento de los hepatocitos normales y pasa a convertirse en tejido fibroso y cicatricial, de forma que los hepatocitos no se multiplican ni funcionan con normalidad.



Los mecanismos y las razones exactas por las que aparece el cáncer de hígado no se comprenden en su totalidad. Sin embargo, la cirrosis y sus causas son los principales factores de riesgo\* de carcinoma hepatocelular, el tipo principal de cáncer de hígado<sup>1</sup>.

Un factor de riesgo\* aumenta el riesgo de aparición de cáncer, pero no es suficiente ni necesario para que aparezca la enfermedad, no es una causa en sí mismo. **Algunas de las personas con estos factores de riesgo\* nunca padecerán cáncer de hígado, mientras que otras sin dichos factores de riesgo\* sí lo harán.**

Los principales factores de riesgo\* son los que provocan cirrosis\*, pero hay otros que no tienen ninguna relación con ella.

- **Causas de cirrosis\* hepática\*:**

- **Infección crónica con el virus de la hepatitis B\* (VHB) o hepatitis C\* (VHC).** Se considera que una infección por VHB\* o VHC\* es crónica cuando el virus de la hepatitis continúa en la sangre durante más de 6 meses y provoca una reducción del funcionamiento del hígado. En todo el mundo, la infección por el virus de la hepatitis B es responsable del 50 % de los casos de cáncer de hígado y la infección por el virus de la hepatitis C\*, del 25 %. Padecer hepatitis B\* crónica aumenta el riesgo de aparición de cáncer de hígado en cien veces y padecer hepatitis C crónica, en 17 veces. Hasta el 85 % de personas infectadas con hepatitis C sufren infección crónica; de ellos, aproximadamente un 30 % progresa hasta padecer cirrosis y, de estos últimos, del 1 al 2 % al año sufre cáncer de hígado. La coinfección con el VHB\*, es decir, la aparición de ambos tipos de virus al mismo tiempo, aumenta más el riesgo. La infección por hepatitis B también puede provocar directamente cáncer de hígado, sin causar primero cirrosis. El virus puede mezclar su propio ADN\* (ácido desoxirribonucleico) con el ADN de los hepatocitos y provocar de esta manera mutaciones\* en sus genes que pueden provocar la pérdida de control del funcionamiento, la



<sup>1</sup> La cirrosis\* no es un factor de riesgo\* para el carcinoma fibrolamelar\*.

reproducción y la muerte celular normales. Generalmente se asume que, si estas funciones comienzan a descontrolarse, puede producirse cáncer.

**Se prevé que al introducir la vacunación en todas las partes del mundo, habrá muchos menos casos de hepatitis B\* y también de cáncer de hígado relacionado con este virus. También se prevé que el tratamiento antiviral contra la hepatitis B\* reducirá las muertes relacionadas con causas hepáticas\* (incluyendo el cáncer de hígado) en la infección crónica por hepatitis B\*. Algunos estudios recientes indican además que los tratamientos antivirales para las infecciones de hepatitis C\* crónicas pueden reducir de forma significativa su riesgo de cáncer de hígado.**

- El alcoholismo crónico puede producir cirrosis\* hepática\* y derivar en cáncer de hígado. En los países con cantidades bajas de infección por el VHB\*, el alcohol es la causa principal de los diversos tipos de cáncer de hígado. La ingesta de alcohol cuando se sufre de hepatitis aumenta todavía más el riesgo.



**La prevención del alcoholismo crónico puede reducir el riesgo de desarrollar cirrosis\* y cáncer de hígado considerablemente.**

- Algunos trastornos hepáticos\* hereditarios pueden provocar también cirrosis\*, como la hemocromatosis o la deficiencia de  $\alpha$ -1-antitripsina. La hemocromatosis es un trastorno hereditario que provoca una absorción muy elevada del hierro de los alimentos, que se deposita entonces en varios órganos del cuerpo, principalmente en el hígado. En la deficiencia de  $\alpha$ -1-antitripsina, se deposita en los hepatocitos una forma anómala de esta proteína\*, lo que puede provocar cirrosis hepática\* y aumenta el riesgo de aparición de cáncer de hígado.
- Hepatopatía grasa no alcohólica y esteatohepatitis no alcohólica son dos trastornos que afectan al hígado y pueden también provocar cirrosis\* y cáncer. No están causados por una infección ni por una gran ingesta de alcohol, pero parecen relacionarse con la obesidad grave y con la diabetes mellitus\*. Por lo tanto, se considera que la obesidad y la diabetes son también factores de riesgo\* para el cáncer de hígado. Además, si un paciente diabético consume cantidades elevadas de alcohol, el riesgo aumenta en gran medida.

**La prevención de la obesidad y de la diabetes\* tipo 2 adoptando un estilo de vida más saludable puede reducir el riesgo de hígado graso no alcohólico y cáncer hígado. Los cambios en el estilo de vida en personas obesas o con diabetes tipo 2 también pueden reducir el riesgo.**

- Hay otros trastornos médicos, menos frecuentes, que afectan al hígado y aumentan el riesgo de cáncer. Estos trastornos incluyen la hepatitis autoinmunitaria\*, las inflamaciones biliares intrahepáticas\* (cirrosis biliar primaria\* y colangitis esclerosante primaria\*) y la enfermedad de Wilson\*. Estos trastornos no son causados por una infección ni por el alcohol.
- **Sexo:** el cáncer de hígado es de cuatro a ocho veces más común en varones que en mujeres, aunque esto probablemente se debe a las diferencias en el comportamiento que afectan a los factores de riesgo\* que se describen a continuación.
- Exposición a agentes tóxicos:
  - Los esteroides anabólicos son hormonas que utilizan algunos atletas para aumentar su fuerza y su masa muscular. Su uso prolongado aumenta el riesgo de hepatocelular adenoma, un tumor benigno\* del hígado que puede volverse maligno\* y convertirse en carcinoma hepatocelular.

- Ingesta de alimentos contaminados con **aflatoxina**: la aflatoxina es una sustancia tóxica producida por un hongo que puede crecer en los alimentos (cacahuates, trigo, granos de soja, maíz y arroz) cuando se almacenan en condiciones cálidas y húmedas. Cuando se ingiere con regularidad, puede provocar mutaciones\* en el ADN\* de los hepatocitos y convertirlos en células cancerosas.

**La disminución de la exposición a la comida contaminada con aflatoxina podría reducir el riesgo de cáncer de hígado, especialmente en personas infectadas con hepatitis B\*.**

Se ha mostrado que otros factores, como el tabaquismo, aumentan el riesgo de cáncer de hígado, pero las pruebas no son concluyentes, por lo que es necesario continuar la investigación para establecer estos posibles factores de riesgo\*.

## ¿CÓMO SE DIAGNOSTICA EL CÁNCER DE HÍGADO?

Puede sospecharse de cáncer de hígado en diversas circunstancias. La mayoría de los pacientes presentan cirrosis\* hepática\* y/o hepatitis crónica antes de que aparezca el cáncer de hígado. Las personas con cirrosis hepática necesitan un seguimiento de cerca para detectar lo más pronto posible la presencia de cualquier tumor en el hígado. La misma vigilancia es recomendada para personas infectadas con hepatitis B\* que todavía no desarrollaron cirrosis y que en los análisis de sangre presentan más de 10 000 copias del virus por mililitro de sangre (esto se conoce como carga viral); así como también para personas infectadas con hepatitis C\* cuyo hígado se encuentra en un estadio avanzado de fibrosis\*. Aunque un pequeño grupo de pacientes con hígado graso no alcohólico desarrollará cáncer de hígado, se necesita la misma vigilancia porque un cáncer puede desarrollarse en ausencia de cirrosis. Por lo tanto, las circunstancias del diagnóstico varían entre los pacientes con cirrosis hepática conocida y los pacientes sin ella.

### Vigilancia en pacientes con riesgo conocido de desarrollar cáncer de hígado

Todos los pacientes con cirrosis\* hepática\* necesitan vigilancia estrecha, al igual que algunos pacientes sin cirrosis pero con hepatitis B\* o C\*, como se mencionó previamente. Cada 6 meses debe realizarse una ecografía\* del hígado para verificar si hay algún nódulo\*nuevo, quiste\* o bulto que podría transformarse en cáncer.

**1. Se usan las ecografías\*** para detectar nódulos\*, que suelen ser visibles únicamente con técnicas de imagen.

Cuando se ve un nódulo\* en una ecografía\*, los pasos siguientes dependen del tamaño y de las características del nódulo\* en la imagen. Estas dos características proporcionan información sobre la probabilidad de que un nódulo\* pueda convertirse en cáncer de hígado.

- Un nódulo\* con tamaño inferior a 1 cm debería ser controlado con ecografías\* a intervalos de 6 meses. La probabilidad de que este tipo de nódulo\* sea o pudiera convertirse en cáncer de hígado en los siguientes meses es baja.
- Un nódulo\* entre 1 y 2 cm de tamaño debe investigarse mediante al menos dos técnicas de exploración radiológica\* diferentes (exploración mediante TC\* con contraste, ecografía\* o RM\* con contraste).
  - Si dos técnicas diferentes muestran un aspecto típico del cáncer de hígado, el nódulo\* debe interpretarse de esa manera.
  - Si ese no es el caso, el médico debe tomar una biopsia\* o extirpar el nódulo\* para su examen en laboratorio. Una biopsia\* es una muestra de tejido, que en este caso se obtiene usando una aguja fina o gruesa que atraviesa la piel en el lado derecho y se introduce en el hígado para extraer un pequeño trozo de tejido hepático\*. La obtención de muestras utilizando una aguja fina se denomina *aspiración con aguja fina*. La extirpación de un nódulo\* puede realizarse durante una operación quirúrgica.
- En ocasiones el diagnóstico es tan obvio que no hace falta una biopsia\*. Los casos siguientes deben considerarse como cáncer de hígado comprobado.



- Si una técnica de imagen muestra que el nódulo\* tiene un tamaño superior a 2 cm y tiene el aspecto habitual de un tumor de hígado.
- Si hay un nódulo\* en el hígado y, a la vez, la concentración de  $\alpha$ -fetoproteína en la sangre es elevada (400 ng/ml o superior) o continúa aumentando.

**2. Un análisis de sangre** de una proteína\* llamada  $\alpha$ -fetoproteína\* o AFP puede dar más información. La AFP suele estar presente en concentraciones elevadas en la sangre fetal, pero sus concentraciones disminuyen y se mantienen bajas (se consideran concentraciones normales) desaparece poco después del nacimiento. Si en adultos se encuentran concentraciones más elevadas de lo normal, se sospecha la presencia de cáncer de hígado. Los análisis de sangre de AFP pueden usarse para buscar tumores en estadio inicial en personas que sufren cirrosis\*. Sin embargo, no suele aconsejarse utilizar los análisis para el cribado de las personas sin cirrosis, porque no siempre son exactos. En una minoría de casos de cáncer de hígado no hay aumento alguno de la concentración de AFP en la sangre y la concentración de AFP tampoco se eleva en el carcinoma fibrolamelar\*. En muchos casos, la concentración de AFP únicamente se eleva en un estadio tardío del cáncer de hígado. Además, también pueden encontrarse concentraciones elevadas de AFP en otros trastornos, entre otros, hepatopatías no cancerosas o tumores que se presentan en otros órganos, como los testículos o los ovarios. En los pacientes con cirrosis con frecuencia se observa una alteración de las concentraciones de AFP. Por lo tanto, esta prueba solo se considera útil en combinación con una ecografía\*.

### Síntomas que pueden hacer sospechar de cáncer de hígado

En pacientes sin ninguna indicación para una vigilancia activa como en los casos anteriormente descritos, los síntomas principales que pudieran relacionarse con el cáncer de hígado son los siguientes:

- Pérdida de peso inexplicada
- Fatiga
- Pérdida de apetito o sensación de plenitud después de una comida pequeña
- Náuseas o vómitos
- Fiebre
- Aumento del tamaño del hígado, que se siente como una masa bajo las costillas del lado derecho
- Aumento del tamaño del bazo, que se siente como una masa bajo las costillas del lado izquierdo
- Dolor en el abdomen o cerca del omóplato derecho
- Hinchazón o acumulación de líquido en el abdomen
- Prurito o escozor
- Tonalidad amarilla en piel y ojos (ictericia)
- Aumento del tamaño de las venas del abdomen, que se vuelven visibles bajo la piel

Todos estos síntomas pueden derivar también de otros trastornos o pueden notarse únicamente en un estadio avanzado del cáncer de hígado. Sin embargo, en el caso de que exista una combinación de los síntomas enumerados, especialmente si continúan durante algún tiempo, debe pensarse en investigar más al respecto.

El deterioro del funcionamiento hepático\* también puede detectarse en un análisis de sangre que se realice por otras razones. Dicho deterioro puede deberse a muchos trastornos diferentes y, por lo tanto, también deberían hacerse otros estudios.

## Diagnóstico

El diagnóstico de cáncer de hígado suele basarse en las exploraciones que se indican a continuación:

### 1. Examen clínico

El médico preguntará sobre los síntomas y molestias, además explorará el abdomen y el resto del cuerpo. El médico comprobará si el hígado o el bazo aumentaron de tamaño, si hay líquido en el abdomen, si hay una coloración amarillenta de la piel y los ojos (signo de ictericia) u otros signos que indiquen mal funcionamiento del hígado.



### 2. Análisis de sangre

Un análisis de sangre puede revelar elevación de las concentraciones de  $\alpha$ -fetoproteína\* (AFP), un marcador\* tumoral, pero esto únicamente se observa en el 50-75 % de los pacientes con cáncer de hígado. Por lo tanto, si las concentraciones no están elevadas no implica que no haya ningún tumor, de igual manera, si la concentración de AFP es elevada, no indica necesariamente que haya un tumor.

### 3. Examen radiológico\*

En primer lugar, se realizará una ecografía\* del hígado para evaluar la consistencia del órgano y buscar posibles nódulos\*. En el 75 % de los casos de cáncer hepático\*, los tumores son multifocales en el momento del diagnóstico, es decir, que hay varios nódulos\* (o tumores) en diferentes partes del hígado.

Para obtener una imagen más precisa y poder detectar los nódulos\* de menor tamaño, pueden realizarse también exploraciones mediante TC\* o IRM\*. Una IRM\* puede resultar especialmente útil en pacientes que ya tienen nódulos\* (benignos\*) a causa de la cirrosis\*. Estas exploraciones se realizan en ocasiones después de inyección intravenosa\* de un líquido de contraste para marcar cualquier nódulo\* que estuviera presente.

La secuencia de pruebas usadas para el diagnóstico del cáncer de hígado dependerá del tamaño de las lesiones y de la presencia de cirrosis observados tras las exploraciones radiológicas\*.

### 4. Examen histopatológico\*

El análisis histopatológico\* se realiza en una muestra de tejido hepático\* denominada biopsia\*. La decisión de realizar una biopsia debe evaluarse con varios especialistas, incluyendo un cirujano especializado en cirugía de hígado. Es la única manera de evaluar si una lesión observada en una exploración radiológica\* es benigna\* o maligna\*. Una biopsia puede tomarse usando una aguja fina o gruesa que atraviesa la piel en el lado derecho y se introduce en el hígado para extraer una muestra de tejido hepático\*. En ocasiones se usa una ecografía\* o una exploración TC\* al mismo tiempo para asegurarse de que la aguja se introduzca directamente en lo que se sospecha es un



nódulo\*. Un cirujano puede también tomar una biopsia\* durante una operación llamada laparoscopia\*, durante la cual el cirujano introduce una cámara pequeña e instrumentos finos por una o más incisiones de pequeño tamaño en la piel, para ver el interior del abdomen y tomar una biopsia\* sin tener que hacer una gran incisión en el abdomen.

Un especialista, el patólogo\* examinará la muestra de tejido con un microscopio en un laboratorio, y puede también realizar otras pruebas para definir el tipo y las características específicos del tumor. Si el patólogo concluye que la biopsia no contiene ninguna célula cancerosa, no podrá concluirse que el tumor es maligno\*.

Hay riesgo de hemorragia por el procedimiento, porque el hígado tiene muchos vasos sanguíneos y los pacientes con cirrosis\* pueden sufrir trastornos en la coagulación sanguínea\*. Existe también un ligero riesgo de que una biopsia\* de hígado pueda diseminar el cáncer en la ruta de la aguja que se utiliza para realizarla. Si el cáncer no se ha extendido ya, es importante evitar este riesgo. Sin embargo, este riesgo es menor cuando la biopsia\* se extrae con una aguja fina. No hay riesgo alguno de explosión de un tumor cuando se pincha con una aguja.

Sin embargo, no se realizará una biopsia\* en las siguientes circunstancias:

- Se considera que el paciente está muy frágil para tolerar cualquier tipo de tratamiento.
- El paciente tiene una cirrosis\* muy avanzada y no se considera realizarle ningún trasplante.
- El paciente puede ser operado con el objetivo de extirpar el tumor completo (ver más adelante la descripción de tumor operable).

También es posible hacer uso de los resultados de imagenología para establecer el diagnóstico. Se puede evitar una biopsia\* solamente cuando un examen de imagen específico muestra el típico patrón de vascularización característico del cáncer de hígado. Este examen puede ser un tipo de tomografía\* (tomografía computarizada multidetector\*) o un tipo de IRM\* (resonancia magnética contrastada dinámica\*).

## ¿QUÉ ES IMPORTANTE SABER PARA OBTENER UN TRATAMIENTO ÓPTIMO?

---

No hay un tratamiento único que sea el mejor para todos los pacientes. Para decidir el mejor tratamiento los médicos necesitan tener en cuenta muchos aspectos, tanto del paciente como del cáncer.



### Información relevante sobre el paciente

- Edad
- Antecedentes médicos
- Resultados de la exploración clínica, su médico:
  - Evaluará su estado nutricional
  - Examinará su piel y sus ojos buscando signos de coloración amarillenta o de cualquier mancha oscura que indique disminución de la cantidad de plaquetas\* en la sangre.
  - Buscará signos indirectos de aumento de la presión de la sangre en la vena que irriga el hígado.
  - Verificará si el hígado y el bazo aumentaron de tamaño o si hay acumulación de líquido en el abdomen, condición conocida como ascitis\*.
  - Buscará signos de problemas en el estado mental que son parte de una condición complicada llamada encefalopatía\*.
- Presencia de otras enfermedades del hígado (hepatopatías) y funcionamiento del hígado en ese momento, en ocasiones conocido como “función hepática\* residual”. El médico puede examinar el funcionamiento hepático por medio de determinados parámetros en sangre, como el tiempo de protrombina\*, los niveles de albúmina, los niveles de bilirrubina y el número de plaquetas.
- Infección crónica por VHB\* o VHC\*, posible tratamiento y nivel de actividad de la infección
- Alcoholismo en ese momento
- Posible uso de drogas que requieren ser inyectadas.
- Nivel funcional\*, el cual evalúa el bienestar general y las actividades cotidianas de los pacientes. El nivel funcional evalúa la capacidad física de un paciente determinado, asignándosele una puntuación de 0, cuando el paciente es tan activo que se podría comparar a su nivel funcional cuando no tenía la enfermedad, a 4 cuando el paciente está completamente incapacitado debido a su enfermedad.

Considerando estos elementos, el médico decidirá si el paciente se encuentra en buen estado y si es capaz de someterse a la extirpación de parte del hígado o a un trasplante de hígado.

### Información relevante sobre la enfermedad

- **Estadificación**

Los médicos usan la estadificación para evaluar la extensión del cáncer y el pronóstico\* del paciente. Saber el estadio es fundamental para tomar la decisión correcta sobre el tratamiento y, cuánto más avanzado es el estadio, peor es el pronóstico\*. Las diversas investigaciones tratan de conocer hasta

**Cáncer de hígado: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2014.1** **Página 14**

*La Fundación Contra El Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.*

*La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra El Cáncer.*

qué punto ha crecido el cáncer en el interior y el exterior del hígado; y si ya se ha extendido o no a otras partes del cuerpo. Se realizarán una TC\* o una IRM\* del abdomen para evaluar la extensión local del tumor; y si se ha extendido a otros órganos. Si hay alguna sospecha de que el cáncer pudiera haberse extendido más, pueden tomarse además imágenes de otras partes del cuerpo, en particular una tomografía del tórax y una cintigrafía ósea\*.

La estadificación suele realizarse dos veces: después de la exploración clínica y radiológica\*, y después de la operación quirúrgica. Si se realiza una operación quirúrgica, se examinará el tumor extirpado en el laboratorio y los resultados de esta exploración también pueden contribuir a la estadificación de la enfermedad.

Puesto que la mayoría de los casos de cáncer de hígado se produce con cirrosis\* subyacente, deben realizarse la estadificación del cáncer y de la hepatopatía (enfermedad hepática\*) subyacente (si la hubiera). Ambos determinan las opciones de tratamiento y el resultado previsto. Existen varios sistemas de estadificación y todos tienen sus ventajas y desventajas. Aquí presentamos los dos sistemas de estadificación fundamentales, estos son el TNM para el cáncer y el Child-Pugh para la hepatopatía o la cirrosis. También existe otro sistema más sofisticado y comúnmente usado por especialistas en cáncer de hígado, este es el sistema de estadificación Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC) y su principal ventaja es que identifica aquellos pacientes con cáncer en estadio temprano que pudiera beneficiarse de terapias curativas (estadio 0 y estadio A), aquellos en estadio intermedio (estadio B) o avanzado (estadio C) que podría beneficiarse de tratamientos que extiendan la vida y aquellos con expectativa de vida no muy larga (estadio D).

- La estadificación **TNM** clasifica el cáncer de acuerdo con la combinación de
  - T o el tamaño del tumor y la invasión de los tejidos circundantes,
  - N o la implicación de los ganglios linfáticos\* y
  - M o la metástasis o diseminación del cáncer a otros órganos del cuerpo.

En la tabla que aparece a continuación se indican los estadios basados en el sistema TNM. Las definiciones son en ocasiones muy técnicas, por lo que se recomienda que pida a su médico una explicación más detallada.

Estadio	Definición
Estadio I	<i>El tumor es único y no ha invadido ningún vaso sanguíneo hepático* ni se ha extendido a los ganglios linfáticos* ni a otras partes del cuerpo.</i>
Estadio II	<i>Bien el tumor es único y ha invadido los vasos sanguíneos del hígado o se encontraron varios tumores en el hígado, pero ninguno mayor de 5 cm de diámetro y ninguno se ha extendido a los ganglios linfáticos* ni a otras partes del cuerpo.</i>
Estadio III	<i>El estadio III se divide en los tres subestadios que se indican a continuación. En cualquier caso, las células tumorales no afectan a los ganglios linfáticos* ni a los órganos más alejados.</i>
Estadio IIIA	<i>– Hay varios tumores en el hígado y al menos uno tiene un diámetro superior a 5 cm.</i>
Estadio IIIB	<i>– El tumor ha invadido una rama de las principales venas del hígado.</i>
Estadio IIIC	<i>– El tumor se ha extendido a un órgano cercano (diferente de la vesícula biliar) o a la capa externa del hígado.</i>
Estadio IV	<i>El tumor afecta a los ganglios linfáticos* o a órganos alejados.</i>
Estadio IVA	<i>– Cualquiera de los dos casos anteriores e invasión de un ganglio linfático*</i>

	<i>local.</i>
Estadio IVB	– <i>Cualquiera de los dos casos anteriores y diseminación del cáncer a otras partes del cuerpo.</i>

- La **puntuación o clasificación de Child-Pugh** define el pronóstico\*, además de la necesidad de trasplante en la hepatopatía crónica. Esta puntuación se usa para cualquier hepatopatía crónica y no solo para el cáncer de hígado y resulta en una puntuación de Child-Pugh de A, B o C. La clase "A" indica una cirrosis\* en sus estadios iniciales y "C" indica una cirrosis más avanzada. Toma en cuenta la acumulación de líquido en el abdomen (que se conoce como ascitis\*), la concentración de dos proteínas\* (albúmina\* y bilirrubina\*) en la sangre, hasta qué punto continúa funcionando bien la coagulación\* sanguínea y la presencia de encefalopatía\*. El método usado para la atribución de una puntuación de Child-Pugh es complejo y supera el ámbito de esta guía. Se recomienda que pida explicaciones más detalladas a su médico.

### El sistema de estadificación Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC)

El BCLC define cuatro estadios de cáncer de hígado, del A al D. Está basado en el tamaño y el número del tumor o los tumores del hígado, la invasión de los vasos sanguíneos por el tumor, cáncer diseminado fuera del hígado, la presión de la sangre en la vena que va hacia el hígado, concentración de bilirrubina\* en la sangre, la puntuación en el sistema Child-Pugh y el Nivel Funcional\*.

La presión de la sangre en la vena que va al hígado (llamada vena portal\*) puede elevarse cuando el hígado no deja pasar la sangre a través de él fácilmente, debido a un cambio en su consistencia. La bilirrubina es una proteína\* que normalmente es excretada por el hígado hacia la bilis. Sin embargo, cuando la función del hígado está afectada, la bilirrubina puede igualmente ser detectada en la sangre. La puntuación Child-Pugh, descrita anteriormente, toma en cuenta la acumulación de líquido en el abdomen (ascitis\*), la concentración de albúmina\* y de bilirrubina en la sangre, si la coagulación\* es normal y la presencia de encefalopatía\*. El Nivel Funcional\* ya descrito anteriormente, evalúa la capacidad física del paciente asignándole una puntuación de 0, cuando su capacidad física es comparable a aquella que tenía cuando no estaba aquejado por la enfermedad, a 4 cuando el paciente está incapacitado completamente por la enfermedad.

Debido a que el sistema BCLC incluye muchos factores, se considera que es más exacto al predecir el pronóstico\* de pacientes que sufren de cirrosis\* y cáncer de hígado; y que es muy útil para planificar el tratamiento.

- **Resultados de la biopsia\***

La biopsia\* se examinará en el laboratorio con un examen que se conoce como histopatología\*. El segundo examen histopatológico\* se realiza sobre el tumor y los ganglios linfáticos\* extirpados mediante operación quirúrgica. Es muy importante para confirmar los resultados de la biopsia\* y ofrecer más información sobre el cáncer. Los resultados del examen de la biopsia\* deberían incluir lo siguiente:

En primer lugar, el anatomopatólogo\* comprobará si el tumor realmente se desarrolló en el hígado, es decir, que es un tumor hepático\*, o si es una diseminación distante de otro tumor (por ejemplo, procedente de los intestinos), examinando las células tumorales y determinando si presentan las características de los hepatocitos o de otras células.

Si es un tumor hepático\*, el anatomopatólogo\* lo definirá como carcinoma hepatocelular o fibrolamelar\*, o uno de los tipos de cáncer de hígado mencionados antes en la definición.

- **Resectabilidad**

Los cirujanos juzgarán un tumor como operable o resecable, es decir, que se lo puede extirpar por completo en una operación quirúrgica, o como no operable o irresecable, lo cual indica que no es posible extirparlo. No hay ninguna línea divisoria definida entre resecable e irresecable, en términos de estadio TNM del cáncer, pero es más probable que los cánceres en estadio más temprano sean resecables. Un tumor puede, por ejemplo, no ser resecable cuando es de gran tamaño o cuando se encuentra cerca de un vaso sanguíneo importante, lo cual dificulta su extirpación sin dañar ese vaso.

## ¿CUÁLES SON LAS OPCIONES DE TRATAMIENTO?

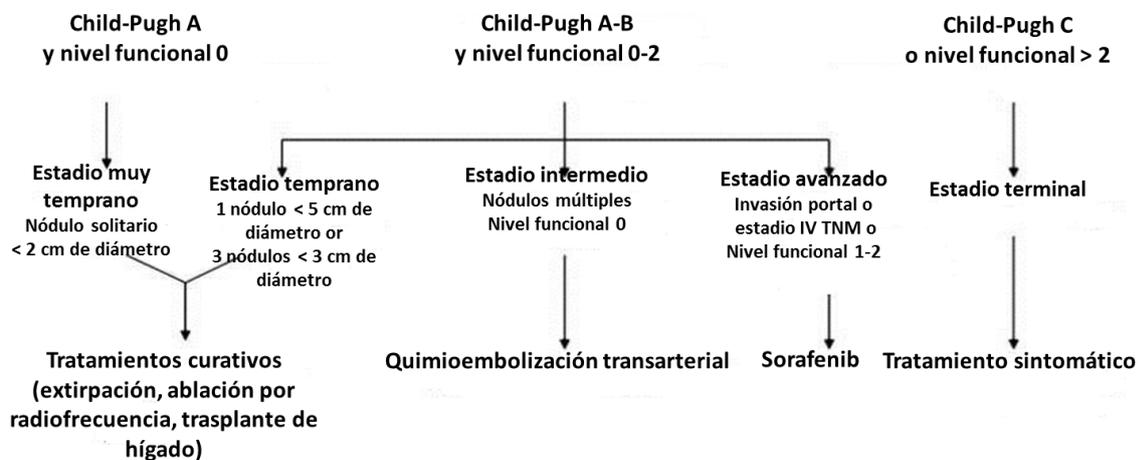
La planificación del tratamiento implica un equipo multidisciplinar de profesionales médicos. Este encuentro de diferentes especialistas se denomina reunión multidisciplinar\*, o revisión por el comité de tumores. En esta reunión, se discutirá la planificación del tratamiento de acuerdo a la información pertinente que se indicó antes, por ejemplo si el paciente presenta cirrosis\* hepática\*, la extensión de la enfermedad, el patrón de crecimiento del tumor, el funcionamiento hepático, la resecabilidad y el estado general de salud del paciente. También se tienen en cuenta los diversos riesgos de cada tipo de tratamiento.



La extensión del tratamiento dependerá del estadio del cáncer, de las características del tumor y de los riesgos para el paciente.

Los tratamientos listados a continuación tienen sus beneficios, riesgos y contraindicaciones\*. Se recomienda que pregunte a los médicos sobre los beneficios y riesgos previstos de cada tratamiento para obtener información sobre sus consecuencias. Se dispone de varias posibilidades para algunos tipos de tratamiento. Después de evaluar los beneficios y los riesgos de un tipo específico de tratamiento puede tomarse la decisión correcta.

### Cáncer de hígado



Como se mencionó anteriormente el plan de tratamiento depende principalmente del estadio de la enfermedad de acuerdo al sistema Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC). En la figura de abajo se presentan los tratamientos por estadios y los detalles acerca de la terapias administradas se presentan más adelante.

## Tratamiento para cáncer en estadio 0 y estadio A de acuerdo a la clasificación por el sistema BCLC

*Para estos pacientes con estadio temprano de la enfermedad (estadio 0 y estadio A de acuerdo al sistema BCLC), es posible proponer un tratamiento con intención de erradicar la enfermedad por completo (tratamiento curativo). Este tratamiento puede ser la extirpación quirúrgica, el trasplante de hígado y los métodos de ablación local\*; y la decisión dependerá principalmente del grado de cirrosis\* y del tamaño y número de tumores en el hígado.*

Para estos pacientes, hay varias opciones de tratamiento. La opinión multidisciplinaria\* decidirá cuál es la más apropiada, de acuerdo con la información relevante mencionada antes. Las tres opciones más importantes en estos estadios son:

- Extirpación del tumor mediante cirugía.
- Trasplante de hígado.
- Métodos de ablación locales\*.

### Extirpación quirúrgica

La extirpación del tumor por cirugía es la opción de elección para:

- Pacientes sin cirrosis\* y en quienes una parte importante del hígado puede ser preservada.
- Pacientes en estadio 0 o A por el sistema de clasificación BCLC cuyo nivel funcional\* les permite someterse a una cirugía y quienes tienen un tumor solitario que no provoca hipertensión portal.

En casos particulares, una mayor cantidad de lesiones pueden ser extirpadas con cierto grado de seguridad, pero debido a que la cirugía del hígado tiene algunos riesgos, estos riesgos deben ser evaluados individualmente antes de tomar cualquier decisión.

Dependiendo de la extensión del tumor y del grado de cirrosis\* hepática\*, puede extirparse una parte del hígado que contenga el tumor o el hígado completo.

La cirugía consiste en la extirpación de la parte del hígado que contiene el tumor. Este tipo de cirugía es llamada hepatectomía parcial. Se la puede realizar únicamente en pacientes que no tienen cirrosis\* o con cirrosis mínima (BCLC estadio 0 y estadio A). Puesto que el hígado continúa funcionando correctamente en estos pacientes, la parte restante del hígado comenzará a realizar la función hepática\* completa. Después de la operación, un anatomopatólogo\* examinará en el laboratorio la parte extirpada, para comprobar si se ha extirpado el tumor completo analizando si está totalmente rodeado por tejido sano. Esto se explica como márgenes de resección negativos, lo cual indica que es muy posible que se haya extirpado el tumor completo o como márgenes de resección positivos, lo que indica que es muy probable que no se haya eliminado todo el tumor. Si los márgenes son negativos, es un signo de mejor pronóstico\*.



## Trasplante de hígado

Cuando no es posible, un trasplante de hígado debería ser considerado ya sea cuando se trate de un tumor único de menos de 5 cm o cuando son 2 o 3 tumores cada uno de menos de 3 cm. Estos requerimientos se llaman Criterios de Milán.

- *Criterios para la inscripción como candidato para trasplante de hígado en pacientes con cáncer de hígado*

El trasplante únicamente es posible en condiciones muy estrictas, por la escasez de donantes. La primera condición es que el paciente cumpla con los Criterios de Milán previamente mencionados, en relación al número y al tamaño de los tumores del hígado. La normativa sobre donaciones y trasplantes de hígado cambia dependiendo de los países. Puede obtenerse información específica sobre el país pidiéndosela al médico o a los demás profesionales que participan en los trasplantes de hígado. Habitualmente, los hígados donados proceden de pacientes recientemente fallecidos o que sufren “muerte cerebral”, es decir, que el cerebro ha sufrido falta de oxígeno y, por lo tanto, no volverá a funcionar jamás, de forma que la respiración y el flujo sanguíneo únicamente se mantienen mediante equipamiento médico. De nuevo, la legislación específica de los diferentes países define con precisión el momento y la forma en que alguien se considera con muerte cerebral.

Puesto que estas situaciones son poco frecuentes y no todos los pacientes pueden obtener un hígado donado, el paciente tiene primero que considerarse apto para la operación quirúrgica. Además, su pronóstico\* general debería ser lo suficientemente bueno como para realizar su inscripción en la lista de espera. No se considerarán para trasplante los pacientes que sufren cirrosis\* hepática\* causada por el alcoholismo que continúan tomando alcohol, o los pacientes con un mal pronóstico\* debido a las características de su cáncer o a otras enfermedades simultáneas. Algunos centros con gran experiencia pueden realizar trasplantes procedentes de la bipartición de un hígado, en los que varios pacientes reciben parte de un hígado de un donante, trasplantes con injertos marginales (o hígados que no están completamente sanos) o trasplantes de hígados de un donante sano vivo, en los que se trasplanta al paciente una parte de hígado de un donante vivo sano. Puesto que estas son situaciones excepcionales, tanto la junta asesora sobre trasplantes del hospital como el comité de ética deben evaluar las posibilidades de cada paciente.

- *Procedimiento de trasplante de hígado*

Un trasplante de hígado es una operación que se realiza bajo anestesia\* general y que suele durar entre 6 y 10 horas. Durante este tiempo, los cirujanos extirpan primero el hígado del donante. Después realizarán una incisión en forma de boomerang en la parte superior del abdomen y extirparán el antiguo hígado del paciente, dejando las partes de los vasos sanguíneos importantes en su lugar. Entonces se introducirá el hígado nuevo y se unirá a esos vasos sanguíneos y a las vías biliares del paciente.

- *Terapias para pacientes en espera de un trasplante de hígado*

Debido a la falta de donadores, los candidatos para trasplantes deben esperar mucho tiempo, pero esto no debe retrasar la posibilidad de recibir otras alternativas de tratamiento efectivas. En caso de anticiparse una espera larga (mayor a seis meses), se debe ofrecer a los pacientes extirpación por cirugía, ablación local \*del tumor, quimioembolización\* arterial para minimizar el riesgo de progresión y cubrir la brecha entre la inscripción a la lista de espera y el trasplante

mismo. Los detalles concernientes a las técnicas de ablación local y a la quimioembolización transarterial\* son explicados más adelante.

### **Métodos de ablación local\***

El objetivo de la ablación local\* es destruir las células cancerosas atacándolas con métodos físicos o químicos. Los dos métodos de ablación local más importantes son la ablación por radiofrecuencia y la inyección percutánea\* de etanol, que se explicará más adelante. Estas técnicas son efectivas destruyendo tumores pequeños, desafortunadamente esto no previene el desarrollo de otros tumores en el tejido cirrótico circundante.

Estos métodos se han impulsado como alternativas a la cirugía. Se recomiendan estas técnicas para pacientes con BCLC estadio 0 y para quienes no pueden someterse a una cirugía para extirpar el tumor o a un trasplante de hígado. Estos métodos también se recomiendan en caso de anticiparse una larga espera (mayor a seis meses) para el trasplante hígado.

Estas dos técnicas dan resultados similares en tumores BCLC estadio 0, es decir, un nódulo\* solitario de menos de 2 cm y así ser consideradas alternativas a la cirugía. Sin embargo, la ablación por radiofrecuencia da mejores resultados en términos de control del crecimiento en tumores de más de 2 cm.

### **Ablación\* por radiofrecuencia**

La ablación\* por radiofrecuencia usa ondas de radio de alta energía para destruir las células cancerosas. Un tubo muy delgado, parecido a una aguja, es insertado a través de la piel al tumor. Una corriente de alta frecuencia pasa a través de la punta de este tubo. Esto calienta el tumor y de esta manera destruye las células cancerosas. Al mismo tiempo, el calor de la energía de radiofrecuencia cierra los vasos sanguíneos pequeños y disminuye el riesgo de sangrado. Las células tumorales muertas son reemplazadas gradualmente por tejido cicatrizal que va encogiéndose con el tiempo. Un ultrasonido\* o una TC\* podrían ser usados para guiar la ablación. Este procedimiento usualmente ocurre bajo anestesia\* local, aunque a veces durante una cirugía abierta o una laparoscopia y bajo anestesia general. Durante la laparoscopia, el cirujano inserta una pequeña cámara y otros instrumentos delgados a través de una o varias incisiones en la piel del abdomen. Esto ayuda a ver dentro del abdomen y realizar diferentes intervenciones sin tener que realizar una incisión grande en el abdomen.

La ablación\* por radiofrecuencia es más efectiva en cánceres de hasta 5 nódulos\* de no más de 5 cm. Es poco probable que tumores más grandes sean destruidos por esta técnica. Cuando el tumor está cerca de vasos sanguíneos importantes podría haber un riesgo de sangrado, por lo tanto este procedimiento no está recomendado.

### **Inyección percutánea\* de etanol**

La inyección de etanol en forma percutánea\* usa etanol (alcohol concentrado) para chamuscar el tumor. El etanol inyectado a través de la piel directamente hacia el tumor. A veces el ultrasonido\* o la TC\* son usados para guiar la aguja directamente hacia el tumor. Se demostró que la inyección percutánea de etanol es menos efectiva que la ablación\* por radiofrecuencia en tumores de más de 2 cm.

## Tratamientos usados para pacientes cuyo tumor se considera no resecable mediante operación quirúrgica y para los pacientes en espera de trasplante de hígado

El tratamiento de ablación\* y la embolización\* son dos tipos de procedimientos que pueden ofrecerse como alternativa a la cirugía cuando se considera que el tumor no es resecable o mientras se está a la espera de un trasplante de hígado. Para los carcinomas fibrolamelares\* considerados irresecables, estas modalidades de tratamiento a nivel local son los únicos que pueden tenerse en cuenta.

### Tratamiento para cáncer en estadio B de acuerdo a la clasificación BCLC

Para pacientes en estadio intermedio (estadio B de acuerdo al sistema BCLC), el tratamiento consiste en la inyección de un medicamento anticancer y de un espiral o partículas pequeñas degradables directamente en la arteria que irriga el hígado. Este tipo de tratamiento se llama quimioembolización arterial.

### Quimioembolización\* transarterial\* (TACE)

Junto con los pacientes en estadio B de acuerdo al sistema BCLC, los pacientes en espera de trasplante de hígado pueden beneficiarse de la quimioembolización\* transarterial\* o TACE para superar el tiempo de espera si excede los 6 meses.

TACE es la inyección de un fármaco antineoplásico directamente en la arteria que suministra sangre al hígado (arteria hepática\*). Esto exige la introducción de un catéter\* en la arteria de la ingle para luego introducirlo en la arteria hepática\*. Este procedimiento se realiza usando radiografía\* para asegurarse de que el catéter se encuentra en los vasos que suministran sangre al tumor. El fármaco usado es una quimioterapia\*, es decir, que este trata de eliminar las células cancerosas o limitar su crecimiento. Por medio de los vasos sanguíneos, el fármaco llega a las células cancerosas y a los hepatocitos, pero estos últimos descomponen el fármaco antes de que llegue al resto del cuerpo. Otros fármacos antineoplásicos que pueden utilizarse son: doxorubicina\*, cisplatino\* y mitomicina\*. Antes de la inyección también puede mezclarse lipiodol\* con los fármacos quimioterapéuticos\*: las células tumorales absorben preferentemente lipiodol\* y, al mismo tiempo, absorben los fármacos. Después de la inyección de este fármaco, se inyecta Gelfoam® o pequeñas bolas degradables para bloquear las pequeñas arterias que suministran sangre al tumor y eliminar de esa forma la provisión de nutrientes y oxígeno al tumor.

TACE también puede utilizarse para aliviar los síntomas que sufren los pacientes con cáncer hepatocelular y cirrosis\*. El objetivo no es curar el cáncer, sino hacer que el paciente se sienta mejor. Sin embargo, mientras el tamaño y la cantidad de tumores en el hígado aumenta, los efectos del TACE son menos favorables.

TACE no debería usarse en pacientes con:

- Cirrosis\* hepática\* en grado C según Child-Pugh,
- tumor diseminado en dos lóbulos del hígado o en otras partes del cuerpo,
- trombosis de la vena porta o
- conexión excepcional entre la arteria y la vena principal que van al hígado.

La trombosis de la vena porta consiste en la formación de coágulos sanguíneos en la principal vena que va hacia el hígado. Esto se hace para evitar que los fármacos tóxicos inyectados terminen en un lugar diferente a la ubicación del tumor.

En el caso de que el cáncer no responda bien a TACE, puede repetirse o pueden usarse otros tratamientos ablativos como los que se describen a continuación.

### Otras técnicas transarteriales\*

Las técnicas transarteriales han evolucionado durante los últimos años. Están apareciendo otras alternativas al TACE.

El uso de pequeñas bolitas o cuentas cargadas con doxorubicina\* (quimioterapia\*) en lugar del clásico TACE tiene el objetivo de embolizar\* los vasos sanguíneos irrigando el tumor o tumores y liberando la doxorubicina al mismo tiempo. Estas cuentas han demostrado que liberan menor cantidad de quimioterapia\* fuera del hígado, resultando en menos efectos colaterales y por lo menos la misma eficacia que el TACE clásico.

Radiación\* interna con partículas de Iodo 131 o Itrio 90 tratan también de provocar una embolización\* y de llevar radiación muy cerca del pulmón. Este tipo de tratamiento es experimental y debe ser realizado solamente en ensayos clínicos\*. Un tubo pequeño es ubicado en la arteria más importante que va al hígado (la arteria hepática\*), a través de la cual bolitas microscópicas son liberadas. Estas bolitas llegan al tumor a través de los vasos sanguíneos del hígado y tienen una sustancia radioactiva (Iodo 131 o Itrio 90).



Estas bolitas bloquean el flujo de sangre al tumor y al mismo tiempo emiten radiación\* la cual destruye las células tumorales a su alrededor. Debido a la precisión de esta estrategia, puede liberar dosis más potentes de radiación que la radioterapia externa. La radioactividad de estas bolitas desaparece en un lapso de dos semanas. Una ventaja de esta estrategia es que puede ser usada sin importar que tan numerosos y grandes sean los nódulos\* en el hígado; y puede también tratar tumores que no fueron detectados todavía. Puede ser usada en pacientes que no pueden recibir TACE, pero no en pacientes con cáncer que se ha diseminado fuera del hígado.

### Sorafenib\* en caso de progresión de la enfermedad a pesar del uso de TACE

En pacientes en quienes la enfermedad está progresando (desarrollo de tumores nuevos o crecimiento de los ya existentes), se recomienda el tratamiento con un fármaco llamado sorafenib.

## Tratamiento para el estadio C de acuerdo a la clasificación BCLC

*El sorafenib\* es el tratamiento recomendado en este estadio, el sorafenib es un medicamento que se toma por vía oral. Si el sorafenib no es bien tolerado o si el cáncer progresa a pesar del tratamiento con sorafenib, se recomienda el tratamiento de sostén y la participación en ensayos clínicos\*.*

Puesto que el tumor se ha extendido más allá del hígado, bien a los ganglios linfáticos\* o a órganos distantes, el tratamiento intentará dirigirse a todas las células cancerosas en todo el cuerpo por lo que se denomina terapia sistémica\*. La opción más importante es el sorafenib\* en las células cancerosas en el hígado.

Si el sorafenib\* no se tolera bien o si este no tiene ningún efecto en el crecimiento del tumor, el tratamiento tratará de aliviar los síntomas causados por la enfermedad. También es posible participar en un ensayo clínico\*.

En los ensayos clínicos\* están probándose otros medicamentos o combinaciones de tratamientos para comprobar sus posibilidades en el tratamiento del cáncer de hígado. Se aconseja utilizarlos (al igual que otros fármacos nuevos) únicamente en el entorno bien controlado de un ensayo clínico\*, porque su uso puede producir muchos efectos secundarios, incluso una reducción del funcionamiento del hígado. Si un paciente quiere participar en un ensayo clínico\*, se recomienda que discuta con su médico acerca de los ensayos clínicos\* en curso.

### Tratamiento sistémico\*

El **sorafenib\*** es un fármaco que ha demostrado prolongar la supervivencia en los pacientes con cáncer hepático\* en estadio avanzado. Por ejemplo: aumentó la supervivencia una media de 2,8 meses para pacientes con hepatopatía de grado A en la escala de Child–Pugh en un ensayo clínico aleatorizado\*. Se toma por vía oral y afecta a todo el cuerpo a través del riego sanguíneo después de la absorción por los intestinos. Sorafenib\* se denomina una terapia dirigida\*, puesto que se ha elaborado con el objetivo específico de afectar únicamente a las células cancerosas.

Están investigándose otras terapias dirigidas\*, pero no deben administrarse fuera de un ensayo clínico\*.

También puede considerarse la administración sistémica de la **quimioterapia\***, bien por vía oral o intravenosa\*, no por inyección en la arteria hepática\*. Sin embargo, ninguno de los fármacos de quimioterapia\* utilizados para el cáncer de hígado ha demostrado prolongar la esperanza de vida del paciente pero algunas combinaciones como el XELOX (la combinación de capecitabina\* y oxaliplatino\*) y el GEMOX (la combinación de la gemcitabina\* y el oxaliplatino\*) han demostrado poder detener o enlentecer el crecimiento del tumor en algunos pacientes. La quimioterapia sistémica\* no debería incluirse en los tratamientos estándar, pero puede comentarse y ofrecerse a candidatos seleccionados para tratamiento sistémico\* si no hay ninguna otra opción disponible en el hospital donde el paciente recibe tratamiento.



### Radioterapia

La radioterapia\* usa radiación\* para dañar y eliminar las células cancerosas. Está investigándose para los pacientes con cáncer de hígado cuyo tumor ha invadido la vena porta o la vena cava inferior. La radioterapia puede usarse en el caso de que exista un tumor de gran tamaño con algunos satélites (tumores de menor tamaño en torno a él) y haya suficiente cantidad de hígado sano restante. Las posibles técnicas son:

- Radioembolización\* con microesferas\* de Itrio 90 para pacientes que sufren coágulos sanguíneos que bloquean una rama de alguna de las principales venas del hígado, es decir, que sufren trombosis de la vena porta.

Radioterapia externa mediante radioterapia conformacional tridimensional (3D-CRT). Las radiaciones\* se producen mediante un dispositivo en el exterior del cuerpo y se dirigen entonces hacia el tumor. Se llama “conformacional tridimensional” porque, a diferencia de la técnica de radioterapia externa clásica, un ordenador calcula la dirección y forma exactas de los haces de radiación\*, lo cual ayuda a dirigirlos con gran precisión al tumor y a dejar tantos hepatocitos ilesos como sea posible. Esta estrategia tan prometedora, sin embargo, necesita mayor investigación antes de que se la pueda recomendar.



## Tratamiento de cáncer en estadio D de acuerdo a la clasificación BCLC

*En este estadio el tratamiento recomendado está dirigido a aliviar los síntomas causados por la enfermedad.*

Para pacientes con cáncer en estadio D de acuerdo a la clasificación BCLC, se ofrece tratamiento de sostén. El objetivo no es curar el cáncer ni prolongar la supervivencia, sino que se intenta reducir los síntomas y hacer que el paciente se sienta lo más cómodo posible. Existen medicamentos efectivos para controlar el dolor, las náuseas y otros síntomas. Es importante informar al médico o a la enfermera de cualquier molestia que pudiera sufrirse para adaptar la medicación según sus necesidades.

La ictericia es la coloración amarilla de la piel y los ojos que se debe a un exceso de bilirrubina\* que ya no se excreta por el hígado porque está bloqueado por el tumor. Es un problema muy frecuente en los pacientes con cáncer de hígado en estadio avanzado. Puede ser tratado insertando una prótesis en el conducto biliar, ya sea durante una cirugía o durante una endoscopia\*. Una prótesis es un pequeño tubo hueco que garantiza el paso ininterrumpido del exceso de bilirrubina en los intestinos.

La radioterapia externa puede ser usada para controlar el dolor provocado por las metástasis en los huesos.

## ¿Cómo se miden los resultados del tratamiento?

En los pacientes con cáncer en estadio avanzado, puede resultar difícil medir el efecto del tratamiento, especialmente cuando el cáncer se compone de varios tumores. La mejor manera de evaluar si el tratamiento produce un efecto positivo es evaluar:

- Cómo responde el tumor al tratamiento usando técnicas de obtención de imágenes, como TC\* o IRM\*. Se recomiendan técnicas dinámicas de tomografía o de IRM, requieren la inyección de un agente de contraste porque esta permiten observar una disminución en la actividad del tumor incluso cuando no hay una reducción en el tamaño del mismo. Muchas de las terapias usadas para tratar cáncer de hígado, pueden eliminar células cancerosas o reducir el flujo de sangre al tumor sin causar reducción del tamaño del tumor. Por lo tanto se deben usar técnicas específicas al realizar una tomografía\* o IRM\*.
- Cómo se siente el paciente durante y después del tratamiento.

Cómo evoluciona la concentración de  $\alpha$ -fetoproteína en la sangre en el tiempo. Esto puede ser muy útil en pacientes en quienes las técnicas de imagenología no dan mucha información acerca de la respuesta del tumor al tratamiento.

## ¿CUÁLES SON LOS POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS DEL TRATAMIENTO?

---

### Riesgos y efectos secundarios de la extirpación de una parte del hígado

La extirpación de una parte del hígado es un procedimiento de alto riesgo. Existen muchos riesgos y podría causar problemas de salud, llamados complicaciones. Las complicaciones usualmente pueden ser tratadas, pero a veces son difíciles de tratar e incluso podrían ser fatales.

Algunos riesgos son los mismos para cualquier procedimiento quirúrgico realizado bajo anestesia\* general. Estas complicaciones no son frecuentes, incluyen la trombosis venosa profunda\*, problemas cardiacos y respiratorios, infecciones o reacciones a la anestesia. Aunque los riesgos están presentes, los médicos tomarán las medidas adecuadas para minimizarlos.

El riesgo más importante de la cirugía de hígado en pacientes con cáncer de hígado es el sangrado excesivo. En condiciones normales el hígado controla la coagulación\* de la sangre, cualquier daño a este órgano durante la cirugía o posteriormente aumentará el sangrado. El fallo hepático\* es otra complicación de la cirugía hepática, especialmente en pacientes cuya función hepática no es óptima debido al daño crónico del hígado.

### Riesgos y efectos secundarios del trasplante de hígado

El trasplante hígado es una cirugía mayor y hay un riesgo de complicaciones serias. Los riesgos de esta cirugía incluyen sangrado excesivo, infecciones o complicaciones de la anestesia\*. El sangrado puede ocurrir debido a que el hígado normalmente controla la coagulación\* y podría estar imposibilitado de realizar esta función durante los primeros días después del trasplante.

Después del trasplante el sistema inmune\* podría comenzar a defenderse del nuevo órgano “desconocido”. Esta reacción se llama rechazo y debe evitarse en lo posible porque puede dañar el hígado nuevo. Los signos de rechazo pueden ser fiebre, cansancio, falta de aliento, escozor e ictericia, que es la coloración amarillenta de la piel y los ojos.

Los pacientes tienen que tomar medicamentos para inhibir su sistema inmune\* por el resto de su vida para poder evitar el rechazo al órgano trasplantado. Los medicamentos contra el rechazo más comúnmente usados son:

- Tacrolimus
- Azatioprina
- Prednisolona u otros corticoides
- Ciclosporina
- Micofenolato de mofetilo y otros medicamentos llamados inhibidores de mTOR\* (sirolimus, everolimus)

El efecto más importante de la inhibición del sistema inmune\* es la susceptibilidad que tendrá el paciente a las infecciones. Es importante tomar algunas precauciones para disminuir el riesgo de infección. El lavado de manos regularmente es importante así como evitar el contacto con personas que podrían estar enfermas o tener un resfriado. El paciente debería evitar quedarse en espacios cerrados con muchas personas o considerar usar una máscara o barbijo. Los medicamentos contra el rechazo también aumentan el riesgo de desarrollar un cáncer nuevo. Esto es debido a que también inhibe la acción del sistema inmune\* contra las células malignas\* que podrían desarrollarse en cualquier parte del cuerpo. Otros efectos secundarios incluyen la presión sanguínea alta, el colesterol alto, la diabetes\* y debilitamiento de los huesos y los riñones. Por esto y también para detectar un rechazo lo más pronto posible la sangre debe ser examinada regularmente. Cuando los rechazos ocurren, un aumento en los medicamentos contra el rechazo ayudan al paciente a recuperarse. Los médicos también propondrán un seguimiento de cerca para controlar la función del hígado y detectar cualquier tumor nuevo tan pronto como sea posible.

#### **Efectos secundarios de las terapias de ablación local\***

Los efectos secundarios posibles después de la ablación\* por radiofrecuencia incluyen dolor abdominal, infección en el hígado y sangrado interno en el tórax o abdomen.

Los efectos adversos más frecuentes de la inyección percutánea\* con etanol son fiebre y dolor. El dolor está asociado al sitio de la inyección por lo general, pero ocasionalmente éste puede presentarse en cualquier parte del abdomen asociado a un derrame del alcohol en la superficie del hígado y la cavidad abdominal.

#### **Efectos secundarios de la quimioembolización\* transarterial\* (TACE)**

La quimioembolización\* transarterial\* puede causar náuseas, dolor o fiebre después del tratamiento. Debido a que los medicamentos administrados no alcanzan el resto del cuerpo en concentraciones elevadas, otros efectos secundarios son menos graves que con la quimioterapia\* clásica. Sin embargo, cansancio, caída del cabello, diarrea y disminución en los recuentos de células sanguíneas pueden estar presentes.

#### **Efectos secundarios del sorafenib\***

Los efectos secundarios más frecuentes (presentes en más de 1 paciente por cada 10) del sorafenib\* son:

- Cansancio
- Diarrea
- Enrojecimiento, sensibilidad, hinchazón y formación de ampollas en las palmas de las manos o en las plantas de los pies (síndrome mano-pie)
- Sarpullido y enrojecimiento de la piel
- Náuseas y vómitos

- Pérdida de apetito
- Presión sanguínea elevada
- Dolor
- Hinchazón
- Sangrado
- Caída de cabello
- Aumento de las concentraciones de algunas enzimas producidas por el páncreas (amilasa y lipasa)
- Disminución de los linfocitos (un tipo de glóbulos blancos\*) en la sangre
- Disminución de la concentración de fosfato en la sangre

Otros efectos secundarios menos comunes pueden ocurrir. La aparición de cualquier síntoma durante el tratamiento con sorafenib\* debería ser reportada a los médicos.

#### **Efectos secundarios de la quimioterapia\***

Los efectos secundarios de la quimioterapia\* incluyen cansancio, caída del cabello, llagas en la boca, pérdida de apetito, náuseas, vómitos y diarrea. Los medicamentos pueden causar recuentos bajos de células sanguíneas, llevando a un aumento en el riesgo de presentar infecciones (debido a los recuentos bajos de glóbulos blancos\*), aparición de moretones más fácilmente y sangrado (debido al recuento de plaquetas\* bajo) y cansancio (debido al recuento de glóbulos rojos\* bajo). La quimioterapia puede ser dañina para un bebé, por eso es importante asegurarse de no estar embarazada durante el tratamiento. Además de todo esto, la doxorubicina\* puede provocar una coloración rojiza de la orina de manera temporal, sensibilidad a la luz del sol, lagrimeo y en algunos pacientes incluso una pérdida permanente de la fertilidad. El cisplatino\* puede dañar los riñones, por lo tanto es importante tomar mucha agua durante el tratamiento. También puede causar pérdida de la audición. Sin embargo, la mayoría de estos efectos secundarios son tratables y están presentes de manera temporal.

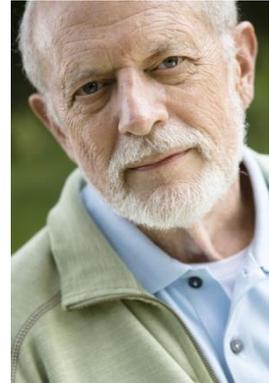
#### **Efectos secundarios de la radioterapia**

Los efectos secundarios de la radioterapia (por ejemplo la radioterapia conformacional tridimensional) incluyen problemas cutáneos parecidos a las quemaduras solares en los sitios donde la radiación\* entra al cuerpo, náusea, vómitos y más frecuentemente cansancio.

## ¿QUÉ OCURRE DESPUÉS DEL TRATAMIENTO?

No es habitual continuar sufriendo síntomas relacionados con el tratamiento una vez que este ha terminado.

- No resulta raro que, en la fase posterior al tratamiento, se sufra de angustia, problemas para dormir o depresión. Los pacientes que sufren estos síntomas pueden beneficiarse obteniendo apoyo psicológico.
- La fatiga puede continuar durante varios meses después del tratamiento. La mayoría de los pacientes hallan que sus niveles de energía vuelven a lo normal en el plazo de 6 meses a 1 año.
- Algunos efectos habituales de la quimioterapia\* incluyen los trastornos de memoria o la dificultad para concentrarse, pero suelen desaparecer en algunos meses.



Después del trasplante, el paciente tendrá que tomar medicamentos para inhibir el sistema inmunitario\* de forma que se impida que rechace el nuevo órgano desconocido. El efecto secundario más importante de esta inhibición es que el paciente está muy expuesto a las infecciones. Se aconseja tomar determinadas precauciones para que el riesgo de infección sea siempre mínimo, que incluyen el lavado regular de manos, evitar el contacto con personas enfermas o que tienen incluso un sencillo resfriado, y llevar mascarilla cuando no puede evitarse estar en estrecho contacto con otras personas.

### Seguimiento médico

Después de terminar el tratamiento, los médicos propondrán un seguimiento, con el objetivo de:

- evaluar los efectos adversos del tratamiento y tratarlos;
- ofrecer apoyo psicológico e información que ayude en el retorno a la vida normal.
- detectar una posible recurrencia\* lo antes posible;
- después de un trasplante
  - detectar el rechazo lo antes posible
  - ajustar la dosis de los fármacos contra el rechazo
  - detectar y tratar cualquier infección lo más pronto posible
  - evaluar el funcionamiento del nuevo hígado
  - detectar un tumor nuevo (debido al efecto de los fármacos contra el rechazo) lo más pronto posible

Después de una hepatectomía parcial o ablación\* por radiofrecuencia o inyección percutánea\* de etanol, se propondrá al paciente que vuelva al médico cada 3 meses durante los dos primeros años y cada 6 meses posteriormente. Después del trasplante, se concertarán visitas de seguimiento en un centro especializado en trasplantes con la frecuencia de una vez al mes hasta 6 meses, después una vez cada 3 meses hasta 1 año; a continuación, dos veces al año hasta 2 años y una vez al año todos los años a partir de entonces.

Se recomienda una visita al médico cada 2 meses después de la quimioembolización\* transarterial\* o el sorafenib\* o la quimioterapia\*, para discutir las otras terapias a ser implementadas como parte del tratamiento.

Durante las visitas de seguimiento, el médico realizará las actividades siguientes:

- preguntará signos y síntomas
- realizará una exploración física y buscará signos de pérdida gradual de la función del hígado (descompensación hepática\*).
- extraerá sangre para examinar el funcionamiento del hígado y la concentración de AFP\*
- concertará citas para realizar una TC\* o una IRM\* para comprobar el efecto de los tratamientos y detectar cualquier signo de reaparición del cáncer en el hígado o en cualquier otra parte del cuerpo.

Después de un trasplante de hígado, son importantes también los análisis periódicos de sangre para identificar los signos de rechazo del nuevo hígado por el cuerpo. En ocasiones se toman biopsias\* del hígado para comprobar si está rechazándose el órgano y si se necesita algún cambio en los medicamentos contra el rechazo.

En algunos pacientes que sufren hepatitis B\* o C\*, puede ser útil un tratamiento con fármacos antivirales o con interferón\* para enlentecer la evolución de la cirrosis\* y para mantener el funcionamiento hepático\* actual. Si ya tomaban tratamiento antiviral antes del cáncer, debe continuarse mientras sea posible.

Un estrecho seguimiento del funcionamiento hepático, incluso en pacientes sin hepatitis, puede guiar a los médicos en sus esfuerzos por mantener el hígado en funcionamiento lo mejor posible.

## Retorno a la vida normal

Puede resultar difícil vivir con la idea de que el cáncer puede volver. Hoy desconocemos maneras específicas de reducir el riesgo de recurrencia\* (el término médico que indica la reaparición del cáncer). Si el cáncer venía provocado por una enfermedad (cirrosis\* debida a hepatitis B\* o C\*, o alcoholismo), la enfermedad subyacente no se curará con el tratamiento antineoplásico y continuará siendo un riesgo de recidiva\*.

Como consecuencia del cáncer mismo y de su tratamiento, el retorno a la vida normal puede no resultar sencillo para algunos. Pueden surgir preguntas relativas a la imagen corporal, la fatiga, el trabajo, las emociones o el estilo de vida. Puede ser de ayuda comentarlos con familiares, amigos o médicos. Algunas personas pueden también desear hallar apoyo de grupos de antiguos pacientes o las líneas de información telefónica.

## ¿Qué ocurre si vuelve a aparecer el cáncer?

Si el cáncer vuelve a aparecer, se denomina recidiva o recaída\*, y el tratamiento depende de su extensión.

Después de la cirugía no es raro que el cáncer reaparezca. Se estima que dos tercios de los pacientes operados experimentarán una recurrencia dentro de los 5 primeros años que siguen a la cirugía.

Las lesiones nuevas pueden ser metástasis en el hígado (generalmente en los primeros 2 años después de la cirugía) o un nuevo cáncer de hígado en la parte del hígado que quedaba (generalmente a más de dos años después de la cirugía).

Si el cáncer vuelve de forma localizada (es decir, aparece únicamente en el hígado), los médicos volverán a decidir si el tumor es resecable o no.

**Si el tumor es resecable, se considerará la posibilidad de una operación quirúrgica.**

En ocasiones, después de una resección parcial del hígado a causa de un cáncer, el tumor puede volver en diferentes lugares en la parte del hígado que queda. En los centros especializados puede, en estos casos, analizarse la posibilidad de un trasplante de hígado. Cuando un cáncer vuelve en el interior de un hígado recién trasplantado, los médicos considerarán la resección hepática\*, un nuevo trasplante o tratamiento médico, dependiendo de la extensión de la recurrencia\* y la restante información relevante que se menciona arriba.

**Si el tumor no es resecable, pueden utilizarse tratamientos de ablación\* por sí solos o sorafenib\*.**

Si no hay cirrosis\* y los cirujanos deciden que el tumor no es resecable, pueden utilizarse TACE o sorafenib.

Si el tumor vuelve a aparecer después del trasplante y se extiende fuera del hígado, el sorafenib\* es el tratamiento de elección para determinados pacientes.

## DEFINICIONES DE LOS TÉRMINOS MÉDICOS

---

### **Ablación local**

Extirpación o destrucción de tejidos usando medios físicos o químicos.

### **ADN**

Abreviación de ácido desoxiribonucleico. El ADN sirve de transmisor de la información genética.

### **Albúmina**

Tipo de proteína que se encuentra en la sangre, la clara del huevo, la leche y otras sustancias.

### **Alfa-fetoproteína (AFP)**

Proteína que normalmente produce el feto. Las concentraciones de AFP suelen ser indetectables en la sangre de los hombres y mujeres (que no estén embarazadas) de edad adulta y con buena salud. Una concentración alta de AFP indica la presencia de un cáncer primario del hígado o un tumor de las células germinales.

### **Anestesia**

Estado reversible de pérdida de consciencia inducido de forma artificial por unas sustancias conocidas como anestésicos\*, en el que el paciente no siente dolor, no tiene reflejos normales y responde al estrés en menor medida. Puede ser general o local y permite someter al paciente a intervenciones quirúrgicas.

### **Anestésico**

Sustancia que provoca una ausencia de sensación o de consciencia. Puede ser local, si causa la pérdida de sensación en una parte del cuerpo, o general, si induce al sueño.

### **Angiosarcoma**

Tipo de cáncer que comienza en las células que revisten los vasos sanguíneos o linfáticos. El cáncer que comienza en los vasos sanguíneos se llama hemangiosarcoma\*. El cáncer que comienza en los vasos linfáticos se llama linfangiosarcoma.

### **Anticuerpo monoclonal**

Tipo de proteína\* producida en el laboratorio que se puede unir a sustancias del cuerpo, incluso a las células tumorales. Hay muchas clases de anticuerpos monoclonales. Cada anticuerpo monoclonal se elabora para localizar a una sustancia. Los anticuerpos monoclonales se usan para tratar algunos tipos de cáncer y están en estudio para el tratamiento de otros. Se pueden usar solos o para transportar medicamentos, toxinas o materiales radiactivos directamente a un tumor.

### **Antimetabolito**

Medicamento muy similar a las sustancias químicas naturales presentes en una reacción bioquímica normal en las células, pero lo suficientemente diferente como para interferir con la multiplicación y el funcionamiento normal de las células.

### **Ascitis**

Acumulación anómala de líquido en el abdomen que puede causar hinchazón. Cuando el cáncer se encuentra en sus últimos estadios, se pueden encontrar células tumorales en el líquido del abdomen. La ascitis se produce en pacientes con enfermedad hepática.

### **Benigno**

No canceroso. Los tumores benignos pueden aumentar de tamaño, pero no se diseminan a otras partes del cuerpo. También se llaman no malignos\*.

### **Bilirrubina**

Sustancia que se forma por la descomposición de los eritrocitos. La bilirrubina forma parte de la bilis, que se elabora en el hígado y se almacena en la vesícula biliar. La acumulación anómala de bilirrubina provoca ictericia.

### **Biopsia**

Extracción de células o tejidos para ser examinados por un médico histopatólogo, quien puede estudiar el tejido con un microscopio o realizar otras pruebas y análisis en las células o el tejido. Hay muchos diferentes tipos de procedimientos de biopsia. Las más habituales incluyen: (1) biopsia por incisión, en la que únicamente se retira una muestra de tejido; (2) biopsia por escisión, en la que se retira un nódulo\* completo o una zona sospechosa y (3) biopsia por punción con aguja, en la que se retira por medio de una aguja una muestra de tejido o de líquido. Cuando se utiliza una aguja gruesa, se denomina biopsia con trocar. Cuando se utiliza una aguja fina, se denomina biopsia por punción aspiración con aguja fina.

### **Capecitabina**

La capecitabina es un citotóxico (medicamento que destruye las células que están en fase de división, como las cancerosas) que pertenece al grupo de los antimetabolitos. La capecitabina es un profármaco que se convierte en 5-fluorouracilo (5-FU) en el organismo, aunque esta conversión es mayor en las células tumorales que en los tejidos normales. Se toma en forma de comprimidos, a diferencia del 5-FU, que normalmente se administra en inyecciones. El 5-FU es un análogo de la pirimidina, sustancia que forma parte del material genético de las células (ADN\* y ARN). En el organismo, el 5-FU ocupa el lugar de la pirimidina y afecta a la función de las enzimas que participan en la elaboración de nuevo ADN\*. En consecuencia, inhibe el crecimiento de las células tumorales y acaba por destruirlas.

### **Carcinoma fibrolamelar**

Sub-tipo de cáncer de hígado raro que típicamente afecta a adultos jóvenes. Bajo el microscopio se observa la presencia e capas de tejido fibroso entre las células cancerosas.

### **Catéter**

Un tubo que puede introducirse en el cuerpo. Tiene múltiples aplicaciones, como el drenaje y la administración de gases y líquidos.

### **Cintigrafía ósea**

Procedimiento para revisar las áreas anormales o dañadas de los huesos. Se inyecta en una vena una cantidad muy pequeña de material radiactivo que recorre el torrente sanguíneo. El material radiactivo se acumula en los huesos y se detecta con un escáner (una cámara especial que toma fotografías del interior del cuerpo). La exploración ósea se usa para diagnosticar tumores o cáncer

que se ha diseminado a los huesos. También se puede usar para diagnosticar fracturas, infecciones u otros problemas de los huesos.

### **Cirrosis**

La cirrosis hepática es una afección que transforma el tejido hepático normal en tejido con fibrosis o cicatricial. La causa más frecuente es el alcoholismo, la hepatitis B\* y C\* y algunas enfermedades hepáticas. Conduce a la pérdida de la función hepática y en las fases más avanzadas, la única opción posible es un trasplante de hígado.

### **Cirrosis biliar primaria**

Hepatopatía caracterizada por fibrosis\* y tejido cicatricial debido a la destrucción progresiva y lenta de los hepatocitos por la bilis. La cirrosis biliar primaria se caracteriza por la destrucción de las células de las vías biliares en el hígado, posiblemente causada por una reacción alérgica anómala contra las células normales de dichas vías biliares (reacción autoinmunitaria). Puesto que las vías biliares se destruyen, la bilis, que normalmente digiere los alimentos, se acumula en el hígado y destruye gradualmente los hepatocitos.

### **Cisplatino**

Medicamento que se usa para tratar varios tipos de cáncer. El cisplatino contiene el metal platino. Destruye las células cancerosas al dañar su ADN\* e impedir su multiplicación. El cisplatino es un tipo de alquilante.

### **Colangitis esclerosante primaria**

Inflamación crónica de las vías biliares posiblemente causada por una reacción alérgica anómala contra las células de dichas vías biliares (reacción autoinmunitaria). Las vías biliares se destruyen progresivamente y aparecen zonas de cicatrices y fibrosis\* que causan el estrechamiento de algunas partes de las vías biliares. Por consiguiente, se acumula la bilis en el hígado y, en última instancia, destruirá los hepatocitos.

### **Coagulación (sanguínea)**

Proceso normal en el que la sangre forma coágulos con el objetivo de detener una hemorragia. Los trastornos de la coagulación pueden causar hemorragias anómalas o excesivas, o provocar obstrucción a causa de los coágulos.

### **Colangiocarcinoma**

Es un tipo de cáncer muy raro que se desarrolla en las células que recubren las vías biliares en el hígado. Si el cáncer se desarrolla en la unión de los conductos derecho e izquierdo se llama tumor de Klatskin.

### **Contraindicaciones**

Condición o síntoma que impide la administración de un tratamiento o procedimiento dados al paciente. Las contraindicaciones pueden ser absolutas, lo que indica que el tratamiento nunca debe administrarse a los pacientes con este trastorno o síntoma, o relativas, lo que indica que el riesgo puede verse superado por los beneficios en algunos pacientes con este trastorno o síntoma.

### **Diabetes**

Cualquiera de las distintas enfermedades por las que los riñones elaboran una gran cantidad de orina. Por lo general, la diabetes se refiere a la diabetes mellitus, por la que hay también una concentración

alta de glucosa (un tipo de azúcar) en la sangre porque el cuerpo no produce suficiente insulina o no la usa de la forma en que debiera hacerlo.

### **Doxorrubicina**

Medicamento que se usa para tratar muchos tipos de cáncer y que está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. La doxorrubicina se elabora con las bacterias *Streptomyces peuceitius*. Daña el ADN\* y puede destruir las células cancerosas. Es un tipo de antibiótico antitumoral de antraciclina. También se llama Adriamicina PFS, Adriamicina RDF, clorhidrato de doxorrubicina, hidroxidaunorubicina, y Rubex.

### **Encefalopatía**

Cualquiera de las enfermedades del cerebro.

### **Endoscopia/endoscópico**

Procedimiento médico en el que un médico coloca un instrumento tubular en el cuerpo para mirar en su interior. Hay muchos tipos de endoscopia, cada una de las cuales se ha diseñado para mirar una parte específica del cuerpo.

### **Enfermedad de Wilson**

Enfermedad rara heredada genéticamente en la cual los tejidos del cuerpo acumulan cobre en exceso, lo cual daña órganos como el hígado, el cerebro y los ojos. El cobre (en pequeñas cantidades) es necesario para el funcionamiento normal del organismo; sin embargo, en la enfermedad de Wilson se ve afectado el metabolismo normal del cobre y este se acumula en el hígado. Una vez excedida la capacidad de almacenamiento del hígado, el cobre comienza a liberarse en la sangre a otros órganos del cuerpo. La enfermedad de Wilson también se conoce como degeneración hepatolenticular.

### **Embolizar/embolización**

Bloqueo de una arteria con un tapón artificial. Esto puede hacerse como tratamiento para impedir el flujo de sangre a un tumor.

### **Ensayo clínico**

Tipo de estudio de investigación que analiza los efectos de los nuevos enfoques terapéuticos en las personas. En él se analizan los nuevos métodos de valoración selectiva, prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad. También se les llama estudios clínicos.

### **Ensayo clínico aleatorizado**

Ensayo clínico\* en el que los participantes son asignados al azar a diferentes grupos de tratamiento. Ni los investigadores ni los participantes pueden elegir la asignación de grupo. El recurso al azar para la opción de asignación de las personas a los grupos implica que éstos serán similares y que el tratamiento que recibirán podrá compararse en condiciones objetivas. En el momento del ensayo no se sabe cuál es el mejor tratamiento, La decisión de participar en un ensayo aleatorizado debe ser una elección libre de cada paciente.

### **Exploración por TC**

Forma de radiografía en la cual los órganos del cuerpo se exploran con rayos X\* y un ordenador sintetiza los resultados y genera imágenes de las partes del cuerpo. También se llama exploración por

TAC, exploración por tomografía axial computarizada, exploración por tomografía computada, y tomografía computarizada.

### **Exploración radiológica**

Prueba que usa tecnología de obtención de imágenes (como radiografía, ecografía, tomografía computarizada y medicina nuclear) para la visualización de órganos, estructuras y tejidos en el cuerpo tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de las enfermedades.

### **Factor de riesgo**

Elemento que aumenta la posibilidad de aparición de una enfermedad. Algunos ejemplos de factores de riesgo de cáncer son: la edad, antecedentes familiares de determinados tipos de cáncer, tabaquismo, exposición a radiaciones\* o a algunos productos químicos, infección con determinados virus o bacterias, y determinadas mutaciones\* genéticas.

### **Fibrosis**

Crecimiento de tejido fibroso.

### **Ganglio linfático**

Masa redondeada de tejido linfático que está rodeada por una cápsula de tejido conectivo. Los ganglios linfáticos filtran la linfa y almacenan linfocitos. Se encuentran ubicados a lo largo de los vasos linfáticos.

### **Gemcitabina**

Ingrediente activo de un medicamento que se usa para tratar el cáncer de páncreas que esté en estadio avanzado o que se haya diseminado. También se usa con otros medicamentos para tratar el cáncer de mama que se haya diseminado, el cáncer de ovario en estadio avanzado y el cáncer de pulmón de células no pequeñas que esté en estadio avanzado o que se haya diseminado. Asimismo, está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. La gemcitabina impide que las células elaboren ADN\* y puede destruir células cancerosas. Es un tipo de antimetabolito\*.

### **Glóbulos blancos**

Células del sistema inmunológico\* que participan en la defensa del organismo contra las infecciones.

### **Glóbulos rojos**

Es el tipo más frecuente de célula sanguínea y el responsable del color rojo de la sangre. Su función principal es el transporte de oxígeno.

### **Hemangiosarcomas**

Tipo de cáncer que comienza en las células que revisten los vasos sanguíneos.

### **Hepático**

Referente al hígado: por ejemplo, una vena hepática es una vena que drena sangre del hígado y una enfermedad hepática es una enfermedad que afecta al hígado.

### **Hepatitis autoinmunitaria**

Enfermedad en la que el sistema inmunitario\* del organismo ataca a los hepatocitos, posiblemente debido a predisposición genética o a una infección hepática\* aguda. En cualquier caso, esta reacción

es anómala. Se caracteriza por una inflamación crónica y progresiva del hígado y puede derivar en cirrosis\* e insuficiencia hepática.

### **Hepatitis B o VHB**

Virus que causa la inflamación del hígado. Se transmite a través de la sangre, del contacto sexual o de madre a hijo.

### **Hepatitis C o VHC**

Infección del hígado provocada por el virus de la hepatitis C (VHC). El VHC provoca inflamación prolongada y puede derivar en cirrosis\* y cáncer de hígado. La hepatitis C se transmite por medio del contacto con sangre infectada y, en ocasiones, mediante el mantenimiento de relaciones sexuales.

### **Hepatoblastoma**

Tipo de tumor hepático\* muy raro que se origina a partir de hepatocitos inmaduros y que se da en lactantes y niños.

### **Histopatología**

Estudio de las células y tejidos enfermos utilizando el microscopio.

### **Intravenoso**

Dentro o en el interior de una vena. Por lo general, el término "intravenoso" hace referencia a la manera de administrar un medicamento u otra sustancia, por medio de una aguja o un tubo insertado en una vena. También se conoce por sus siglas, IV.

### **Inflamación biliar intrahepática**

Hinchazón de las vías biliares intrahepáticas, es decir, la parte de las vías biliares que se encuentra en el interior del hígado y que recogen la bilis producida por este órgano. Se caracteriza por fiebre, cansancio, dolor abdominal en su parte superior derecha, picazón e ictericia. Puede derivar en cirrosis\* e insuficiencia hepática\*.

### **Inhibidores de mTOR**

Grupo de fármacos antineoplásicos que se unen a una proteína\* situada en el interior de las células para formar un complejo que bloquea otra proteína denominada *diana de la rapamicina en mamíferos* (mTOR). Esta proteína, entre otras funciones, regula la división celular y, puede ser más activa en las células cancerosas y derivar en una multiplicación celular sin control.

### **Laparoscopia**

Operación en la que se introducen en el abdomen instrumentos quirúrgicos a través de pequeñas incisiones y con la ayuda de una cámara.

### **Lipiodol**

Forma del aceite de amapola que contiene yodo. Lipiodol se administra por inyección y se acumula en la sangre y los vasos sanguíneos de los tumores. Se usa en imaginología (toma de fotografías) de las glándulas salivales y el sistema linfático. También está en estudio para tomar pruebas por imágenes de otros órganos como el hígado, el pulmón, el estómago y la tiroides. Es un tipo de recurso para el diagnóstico por imágenes. También se llama aceite etiodizado y aceite yodado.

### **Maligno**

Referente a una enfermedad grave que empeora progresivamente. Un tumor maligno es sinónimo de cáncer.

### **Marcador**

Indicación diagnóstica de que puede estar desarrollándose una enfermedad.

### **Microesfera**

Partícula diminuta, hueca, redonda, hecha de vidrio, cerámica, plástico u otros materiales. La inyección de microesferas en los vasos sanguíneos que alimentan un tumor puede eliminar el tumor al bloquear su riego sanguíneo. También pueden ir rellenas de una sustancia que puede contribuir a eliminar más células tumorales.

### **Mitomicina**

Medicamento que se usa para tratar el cáncer de estómago y el cáncer de páncreas avanzados que no mejoraron con otro tratamiento. También está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. La mitomicina C se obtiene de una bacteria. Daña el ADN de las células y puede destruir células cancerosas. Es un tipo de antibiótico contra el cáncer.

### **Mutación**

Cambio en la secuencia de pares de bases en el ADN\* que forma parte de un gen. Las mutaciones en un gen no lo cambian necesariamente de manera permanente.

### **Nivel funcional**

El nivel funcional evalúa las capacidades físicas del paciente asignándole una calificación de 0, cuando el paciente es muy activo, a 4, cuando el paciente está discapacitado debido a su enfermedad.

### **Nódulo**

Un bulto derivado de una formación anormal de células. Con frecuencia, los nódulos son benignos\* e indoloros, pero pueden afectar a la función del órgano en que se desarrollan.

### **Opinión multidisciplinaria**

Método de planificación del tratamiento en el que varios médicos expertos en diferentes especialidades (disciplinas) revisan y discuten el estado de salud y las opciones de tratamiento de un paciente. En el tratamiento contra el cáncer, una opinión multidisciplinaria puede incluir la de un oncólogo clínico (que ofrece tratamiento anticanceroso con fármacos), cirujano oncólogo (que ofrece operaciones quirúrgicas como tratamiento anticanceroso) y radiooncólogo (que ofrece radioterapia contra el cáncer). También se llama revisión del comité de tumores.

### **Oxaliplatino**

Medicamento que se usa junto con otros medicamentos para tratar el cáncer colorrectal que haya avanzado o haya vuelto a aparecer después de curarse. También está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. El oxaliplatino se une al ADN\* de las células y puede destruir células cancerosas. Es un tipo de compuesto del platino.

### **Patología**

Estudio científico de las causas, procesos, desarrollo y consecuencias de las enfermedades.

### **Percutáneo**

Que pasa a través de la piel, como una inyección o un medicamento tópico.

### **Plaquetas**

Pequeños fragmentos de células que desempeñan un papel clave en la formación de coágulos sanguíneos. Los pacientes con poca cantidad de plaquetas corren el riesgo de padecer hemorragias graves. Los pacientes con gran cantidad de plaquetas pueden sufrir una trombosis; esto es, la formación de coágulos sanguíneos que pueden bloquear los vasos sanguíneos y provocar un accidente cardiovascular u otras afecciones graves, así como hemorragias graves debidas a la disfunción plaquetaria.

### **Pronóstico**

Probable curso o desenlace de una enfermedad; posibilidad de recuperación, o de recurrencia o recidiva.

### **Proteína**

Son nutrientes esenciales hechos de aminoácidos. Son fundamentales para el funcionamiento de muchos organismos, entre ellos el cuerpo humano. Las proteínas son responsables del transporte y la comunicación entre las células, de los cambios químicos y de mantener la estructura celular.

### **Tiempo de protrombina**

Análisis de sangre que permite evaluar la capacidad de la sangre de coagularse. Se la utiliza en el diagnóstico y monitoreo de algunos problemas de sangrado y para ajustar las dosis de los medicamentos usados para prevenir la formación de coágulos en la sangre.

### **Quimioembolización**

Método por el que se administra un fármaco quimioterapéutico a través de un catéter\* a una arteria junto con un agente bloqueante de los vasos sanguíneos en el lugar mismo del tumor. De este modo, se administra una dosis muy concentrada de fármaco antineoplásico y los vasos sanguíneos quedan parcialmente bloqueados por el agente oclisor para privar al tumor de su riego sanguíneo. Esto puede enlentecer o detener el crecimiento del tumor y e incluso conseguir que se reduzca su tamaño.

### **Quimioterapia**

Literalmente, quimioterapia significa tratamiento con fármacos. Se suele utilizar para describir el uso sistemático de fármacos para eliminar células cancerígenas, como tratamiento contra el cáncer. Estos fármacos usualmente se administran al paciente por infusión lenta en una vena pero también pueden ser administrados por vía oral, por infusión directa en una extremidad o al hígado, de acuerdo a la localización del cáncer.

### **Quiste**

Saco o cápsula presente en el cuerpo. Puede estar lleno de líquido u otro material.

### **Radiación**

Puede definirse como energía que atraviesa el espacio. Algunos ejemplos son la radiación UV y los rayos X, que se utilizan comúnmente en medicina.

### **Radioembolización**

Tipo de radioterapia usada para tratar el cáncer de hígado en estadio avanzado o recidivante. Consiste en la inyección de bolitas diminutas que contienen el radioisótopo Itrio 90 en la arteria hepática\* (el principal vaso sanguíneo que lleva la sangre al hígado). Las esferas se acumulan en el tumor y el Itrio 90 emite su radiación\*. La radioembolización destruye los vasos sanguíneos que el tumor necesita para crecer y elimina las células cancerosas. La radioembolización es un tipo de radioterapia interna selectiva (SIRT).

### **Radioterapia**

Terapia en la que se utiliza la radiación\* para el tratamiento del cáncer, siempre orientada a una zona específica donde se encuentra el cáncer.

### **Rayos X**

Los rayos X son una forma de radiación\* utilizada para tomar imágenes del interior de los objetos. En medicina, los rayos X se utilizan normalmente para tomar imágenes del interior del cuerpo.

### **Recaída**

Reaparición de los signos y síntomas de una enfermedad después de un periodo de mejora. En el cáncer, la recaída es su reaparición tras una remisión.

### **Resonancia magnética contrastada dinámica**

Obtención de imágenes por resonancia magnética (IRM) usando un material de contraste inyectado directamente en las venas. Este método permite la observación de los vasos sanguíneos de un tumor antes, durante y después de la inyección del contraste, a diferencia del IRM clásico en el que las imágenes obtienen solamente después de la administración del contraste.

### **Sistema inmunológico/inmunitario/inmune**

El sistema inmunológico es un sistema biológico de estructuras y procesos que protege al cuerpo de enfermedades mediante la identificación y eliminación de células tumorales e invasores extraños como virus y bacterias.

### **Sorafenib**

El sorafenib es un inhibidor de la proteína-quinasa. Esto significa que bloquea unas enzimas concretas que se denominan proteína cinasas. Estas enzimas se hallan en algunos receptores de la superficie de las células cancerosas, interviniendo en su crecimiento y diseminación, y en los vasos sanguíneos que irrigan los tumores, donde intervienen en el desarrollo de nuevos vasos sanguíneos. El sorafenib actúa disminuyendo la velocidad de crecimiento de las células cancerosas y cortando el suministro de sangre que mantiene el crecimiento de dichas células.

### **Terapia dirigida**

Tipo de tratamiento que usa fármacos u otras sustancias, como anticuerpos monoclonales\*, para identificar y atacar células cancerosas específicas. La terapia dirigida puede producir menos efectos secundarios que otros tipos de tratamientos para el cáncer.

### **Terapia sistémica**

Tratamiento que usa sustancias que viajan en la corriente sanguínea, que llega y afecta a las células de todo el cuerpo.

### **Tomografía computarizada (TC) multidetector**

Es una técnica de imagenología que utiliza el principio de la tomografía computarizada clásica, pero permite que múltiples “cortes” del cuerpo sean captados al mismo tiempo. Este método también utiliza una sustancia de contraste que permite la evaluación de órganos y tejidos en diferentes fases, dependiendo de la distribución de la sustancia de contraste. En el hígado por ejemplo, las imágenes se toman cuando la sustancia de contraste está en la arteria hepática y posteriormente cuando ya ha llegado a la vena porta\*.

### **Transarterial**

Cualquier procedimiento realizado a través de las arterias.

### **Trombosis venosa profunda**

Formación de un coágulo sanguíneo en una vena profunda de la pierna, la cadera o alguna de las extremidades superiores. Los síntomas incluyen dolor, inflamación, calor y enrojecimiento del área afectada. También se llama TVP.

### **Vena portal**

Vaso sanguíneo que lleva la sangre de las venas de los intestinos, el bazo, el páncreas y la vesícula al hígado. También se llama vena porta hepática.

Las Guías para Pacientes de la ESMO / La Fundación Contra el Cáncer fueron desarrolladas para ayudar a los pacientes con cáncer, sus familias y al personal de salud a comprender la naturaleza de los diferentes tipos de cáncer y para evaluar las mejores opciones de tratamiento disponibles. La información médica que se describe en las Guías para Pacientes se basa en las Guías de Práctica Clínica para Profesionales de la ESMO, que fueron diseñadas para ayudar a los médicos oncólogos a diagnosticar, hacer el seguimiento y tratar varios tipos de cáncer. Estas guías son desarrolladas por la Fundación Contra el Cáncer en estrecha cooperación con el Grupo de Trabajo de las Guías de Práctica Clínica para Profesionales y el Grupo de Trabajo de Pacientes con Cáncer de la ESMO.

Para obtener más información, visite [www.esmo.org](http://www.esmo.org) y [www.fundacioncontraelcancer.org](http://www.fundacioncontraelcancer.org)

