



Cáncer de hígado

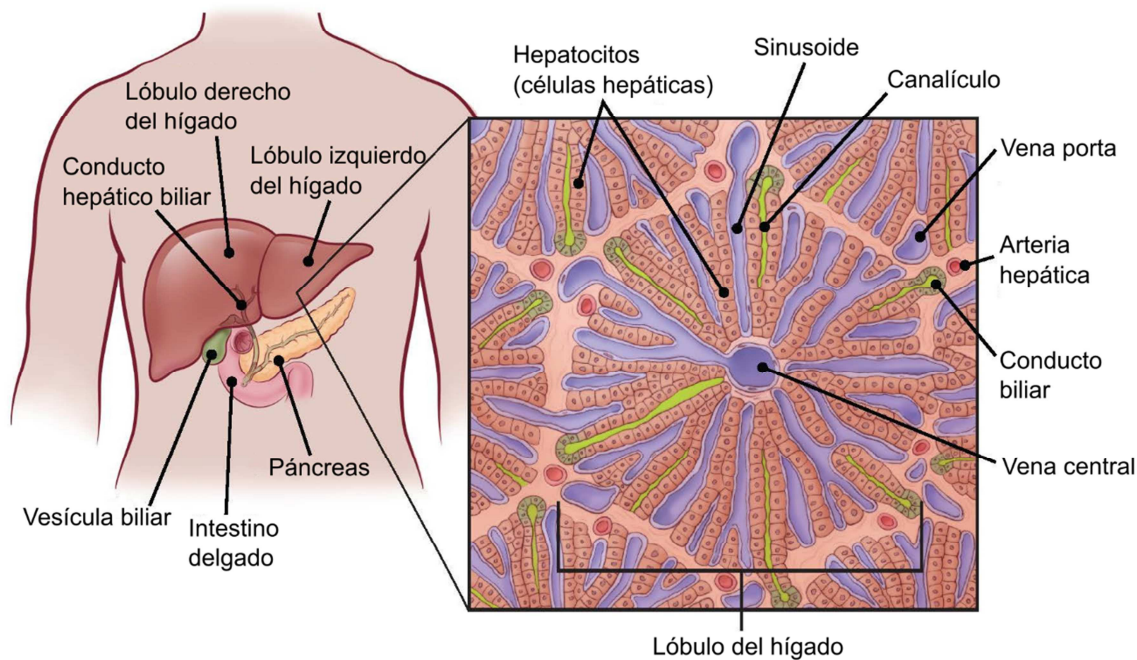
¿Qué es cáncer de hígado?

El cáncer se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. Las células de casi cualquier parte del cuerpo pueden convertirse en cáncer y pueden extenderse a otras áreas del cuerpo. Para saber más sobre el origen y la propagación del cáncer lea *¿Qué es el cáncer?*

Solamente los cánceres que se originan en el hígado se denominan cáncer de hígado (cáncer primario de hígado). Para entender el cáncer de hígado, resulta útil conocer sobre la estructura normal y la función del hígado.

Información sobre el hígado

El hígado es el órgano interno más grande de su cuerpo. Se encuentra debajo de las costillas de su lado derecho justo bajo el pulmón derecho, y se divide en lóbulos.



Usted no puede vivir sin el hígado. Éste realiza varias funciones importantes:

- Descompone y almacena muchos de los nutrientes que su intestino absorbe y que su cuerpo necesita para funcionar. Algunos nutrientes tienen que cambiarse (metabolizarse) en el hígado antes de usarse como fuente de energía o para crear y reparar el tejido
- Produce la mayoría de los factores de coagulación que evitan que usted sangre demasiado cuando se corta o se lastima
- Segrega bilis a los intestinos para ayudar a absorber los nutrientes (especialmente grasas)
- Descompone alcohol, medicamentos, y desechos tóxicos en la sangre, que luego salen del cuerpo a través de la orina y las heces fecales

El hígado está compuesto principalmente por células que se llaman hepatocitos. También está compuesto por otros tipos de células, incluyendo células que cubren sus vasos sanguíneos y las células que cubren los conductos pequeños en el hígado que se llaman conductos biliares. Los conductos biliares se extienden hasta el hígado y llevan bilis desde el hígado a la vesícula biliar o directamente a los intestinos.

Estos tipos diferentes de células en el hígado pueden formar varios tipos de tumores malignos (cancerosos) y benignos (no cancerosos). Estos tumores tienen causas diferentes, se tratan de maneras distintas y tienen un pronóstico diferente.

Tumores benignos del hígado

Algunas veces, los tumores benignos crecen tanto como para causar problemas, aunque ellos no invaden los tejidos cercanos ni se propagan a partes distantes del cuerpo. Si requieren tratarse, por lo general el paciente puede curarse con cirugía.

Hemangioma

El tipo más común de tumor benigno del hígado se origina en los vasos sanguíneos y se conoce como hemangioma. La mayoría de los hemangiomas del hígado no produce síntomas y no requiere tratamiento. Sin embargo, algunos pueden sangrar y requerir que se extirpen quirúrgicamente.

Adenoma hepático

El adenoma hepático es un tumor benigno que surge de los hepatocitos (el tipo principal de célula del hígado). La mayoría no causa síntomas y no requiere tratamiento. Sin embargo, algunos causan síntomas, como dolor o una masa en el abdomen (en el área del estómago), o pérdida de sangre. Debido a que hay un riesgo de que el tumor se reviente (lo que causaría una hemorragia grave) y un riesgo leve de que se convierta en cáncer de hígado en el futuro, la mayoría de los expertos usualmente recomendará extirpar el tumor, si es posible.

El uso de ciertos medicamentos puede aumentar el riesgo de tener estos tumores. Las mujeres tienen una mayor probabilidad de tener uno de estos tumores si toman pastillas anticonceptivas, aunque ésta es una complicación que ocurre raras veces. Los hombres que usan esteroides anabólicos también pueden padecer estos tumores. Los adenomas pueden reducirse en tamaño cuando se suspenden los medicamentos.

Hiperplasia nodular focal

La hiperplasia nodular focal (FNH) es un crecimiento compuesto por varios tipos de célula (hepatocitos, células del conducto biliar y células del tejido conectivo) parecido a un tumor. Aunque este tumor es benigno, puede ser difícil separarlo de los tumores que realmente son cánceres de hígado. Por lo tanto, los médicos algunas veces extirpan este tumor cuando no hay un diagnóstico claro. Si presenta síntomas a causa de este tumor, este se puede extirpar con cirugía.

Tanto los FNH como los adenomas hepáticos son más comunes en las mujeres que en los hombres.

Tipos de cáncer de hígado primario

Un cáncer que se origina en el hígado se llama cáncer de hígado primario. Existe más de una clase de cáncer de hígado primario.

Carcinoma hepatocelular (cáncer hepatocelular)

El carcinoma hepatocelular es la forma más común del cáncer de hígado en adultos.

El cáncer hepatocelular tiene distintos patrones de crecimiento:

- Algunos comienzan como un tumor sencillo que va creciendo. Sólo cuando la enfermedad es avanzada se propaga a otras partes del hígado.
- Un segundo tipo parece comenzar con muchas manchas pequeñas a través del hígado, y no como un tumor solo. Éste se ve con mayor frecuencia en las personas que tienen cirrosis del hígado y es el patrón más común visto en los Estados Unidos.

Los médicos pueden distinguir con un microscopio varios subtipos de cáncer hepatocelular. La mayoría de estos subtipos no afecta el tratamiento o el pronóstico. No obstante, es importante reconocer uno de estos subtipos, el fibrolamelar. Este tipo es poco común, pues representa menos del 1% de los cánceres hepatocelulares. Con más frecuencia se observa en las mujeres menores de 35 años, y a menudo el resto del hígado no está enfermo. Por lo general, este subtipo tiene un mejor pronóstico que otras formas de cáncer hepatocelular.

En este artículo, cuando usamos “cáncer de hígado” nos referimos a carcinoma hepatocelular.

Colangiocarcinoma intrahepático (cáncer de conducto biliar)

Alrededor del 10% al 20% de los cánceres originados en el hígado son colangiocarcinomas intrahepáticos. Estos cánceres comienzan en las células que cubren los conductos biliares pequeños (conductos que llevan bilis a la vesícula biliar) dentro del hígado. (La mayoría de los colangiocarcinomas en realidad se originan en los conductos biliares que están fuera del hígado).

Aunque el resto de este documento trata principalmente sobre los cánceres hepatocelulares, el tratamiento de los colangiocarcinomas a menudo es el mismo. Para más información sobre este tipo de cáncer, lea nuestro documento (disponible en inglés), *Bile Duct (Cholangiocarcinoma) Cancer*.

Angiosarcoma y hemangiosarcoma

El angiosarcoma y el hemangiosarcoma son tipos de cáncer poco comunes que se originan en las células que revisten los vasos sanguíneos del hígado. Las personas que han estado expuestas al cloruro de vinilo o al dióxido de torio (Thorotrast) tienen más probabilidad de padecer estos tipos de cáncer. Lea la sección “Factores de riesgo del cáncer de hígado”. Se cree que algunos otros casos son causados por la exposición al arsénico o radio, o a una afección hereditaria conocida como *hemocromatosis hereditaria*. En alrededor de la mitad de todos los casos, no ha podido ser identificada una causa probable.

Estos tumores crecen rápidamente y por lo general, para el momento en que se detectan, se han propagado demasiado como para extirparlos quirúrgicamente. La quimioterapia y la radioterapia pueden ayudar a desacelerar la enfermedad, pero estos cánceres son por lo general muy difíciles de tratar. Estos cánceres se tratan como otros sarcomas. Para más información, lea nuestro documento *Sarcomas de tejidos blandos en adultos*.

Hepatoblastoma

El hepatoblastoma es un tipo de cáncer de hígado poco común que se origina en niños, generalmente los menores de 4 años de edad. Las células del hepatoblastoma son similares a las células fetales del hígado. Alrededor de dos de cada tres niños con estos tumores son tratados exitosamente con cirugía y quimioterapia, aunque los tumores son más difíciles de tratar si se han propagado fuera del hígado.

Cáncer secundario del hígado (cáncer del hígado metastásico)

La mayoría de las veces en que se detecta el cáncer en el hígado, no comenzó allí, sino que se propagó (hizo metástasis) desde otra parte del cuerpo, como el páncreas, el colon, el estómago, el seno, o el pulmón. Debido a que este cáncer se ha propagado de su localización original (primaria), es un cáncer de hígado secundario. A estos tumores se les nombra y trata según el lugar primario (donde se originaron). Por ejemplo, el cáncer que comenzó en los pulmones y se propagó al hígado se llama cáncer de pulmón con propagación al hígado, no cáncer de hígado, y se trata como cáncer de pulmón.

En los Estados Unidos y Europa, los tumores secundarios del hígado (metastásicos) son más comunes que el cáncer primario del hígado. Lo contrario resulta cierto para muchos lugares de Asia y África.

Para más información sobre metástasis en el hígado a causa de diferentes tipos de cáncer, lea nuestros documentos sobre estos tipos específicos de cáncer, así como nuestro documento *Cáncer avanzado*.

La mayor parte del contenido restante se refiere sólo al carcinoma hepatocelular.

Estadísticas importantes sobre el cáncer de hígado

¿Qué tan común es el cáncer de hígado?

Para el año 2016, los cálculos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para este cáncer (cáncer de hígado primario y el cáncer intrahepático) en los Estados Unidos son:

- Aproximadamente 39,230 nuevos casos (28,410 en hombres y 10,820 en mujeres)
- Aproximadamente 27,170 personas (18,280 hombres y 8,890 mujeres) morirán a causa de estos cánceres.

Desde 1980, el número de casos de cáncer de hígado aumentó más del triple. No obstante, las tasas en los adultos jóvenes han comenzado a disminuir recientemente. Las tasas de mortalidad del cáncer de hígado generalmente han ido en aumento desde 1980; de 2003 a 2012, las tasas aumentaron 2.7% por año. El cáncer de hígado es más frecuente en los hombres que en las mujeres.

¿Dónde es más común el cáncer de hígado?

El cáncer de hígado es mucho más común en África subsahariana y en el sureste de Asia que en los Estados Unidos. En muchos de estos países el cáncer de hígado es el tipo más común de cáncer. Más de 700,000 personas son diagnosticadas con este cáncer cada año en el mundo. El cáncer de hígado es una causa principal de muertes por cáncer a escala mundial, representando más de 600,000 muertes cada año.

Visite el **Centro de Estadísticas sobre el Cáncer** de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para más información sobre estadísticas importantes.

Factores de riesgo del cáncer de hígado

Un factor de riesgo es todo aquello que afecta la probabilidad de que usted padezca una enfermedad, como por ejemplo el cáncer. Los distintos tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgo. Algunos factores de riesgo, como el fumar, pueden cambiarse. Otros, como la edad de la persona o sus antecedentes familiares, no se pueden cambiar.

Sin embargo, los factores de riesgo no lo indican todo. Presentar uno o incluso varios factores de riesgo no significa que dicha persona tendrá la enfermedad. Además, algunas personas que adquieren la enfermedad puede que tengan pocos o ninguno de los factores de riesgo conocidos.

Los científicos han encontrado varios factores de riesgo que hacen que las personas tengan mayores probabilidades de padecer el carcinoma hepatocelular (HCC).

Incidencia según el sexo

El carcinoma hepatocelular es más común entre los hombres que entre las mujeres. Gran parte de esto se debe probablemente a comportamientos que afectan algunos de los factores de riesgo descritos más adelante. El subtipo de HCC fibrolamelar es más común en las mujeres.

Raza/grupo étnico

En los Estados Unidos, los asiáticoamericanos y los isleños del Pacífico tienen las tasas más altas de cáncer de hígado, seguidos por los indios americanos/oriundos de Alaska y los hispanos/latinos, los afroamericanos y los blancos.

Hepatitis viral crónica (Hep-B o Hep-C)

A escala mundial, el factor de riesgo más común del cáncer de hígado es la infección crónica (a largo plazo) con el virus de la hepatitis B y el virus de la hepatitis C (HBV y HCV, por sus siglas en inglés). Estas infecciones causan cirrosis del hígado (vea información anterior) y son las responsables de que el cáncer de hígado sea el tipo de cáncer más común en muchas partes del mundo.

En los Estados Unidos, las infecciones con hepatitis C es una causa más común de cáncer hepatocelular, mientras que en Asia y en los países en desarrollo, la hepatitis B es más común. Las personas infectadas con ambos virus tienen un alto riesgo de padecer hepatitis crónica, cirrosis y cáncer de hígado. El riesgo es aún mayor si consumen bebidas alcohólicas en exceso (por lo menos seis bebidas regulares al día).

El HBV y el HCV se pueden propagar de persona a persona por compartir agujas contaminadas (entre usuarios de drogas), sexo sin protección, o durante el nacimiento. También pueden ser transmitidos a través de transfusiones de sangre, aunque esto ha ocurrido muy pocas veces en los Estados Unidos desde que se comenzó a realizar pruebas para detectar estos virus en los productos sanguíneos. En los países en desarrollo, los niños algunas veces contraen infecciones de hepatitis B debido al contacto prolongado con familiares que están infectados.

El HBV es más probable que cause síntomas, como enfermedades parecidas a la gripe, y una pigmentación amarilla de los ojos y la piel (ictericia). No obstante, la mayoría de las personas se recuperan completamente de la infección con HBV dentro de pocos meses. Sólo un porcentaje muy pequeño de adultos se vuelven portadores crónicos (y tienen un riesgo mayor de cáncer de hígado). Los infantes y los niños pequeños que resultan infectados tienen un mayor riesgo de volverse portadores crónicos.

Por otro lado, es menos probable que el HCV cause síntomas. Sin embargo, la mayoría de las personas con HCV contraen infecciones crónicas, las cuales con más probabilidad causen daño hepático o incluso cáncer.

Otros virus también pueden causar hepatitis, tal como el virus de la hepatitis A y el de la hepatitis E. Sin embargo, las personas infectadas con estos virus no contraen hepatitis crónica, ni cirrosis, y tampoco tienen un riesgo aumentado de cáncer de hígado.

Cirrosis

La cirrosis es una enfermedad en la que las células del hígado se han dañado y reemplazado por tejido cicatrizado. Las personas con cirrosis tienen un riesgo aumentado de cáncer de hígado. La mayoría (no todas) de las personas que padecen cáncer de hígado ya tienen cierta evidencia de cirrosis.

Existen varias posibles causas para la cirrosis. En los Estados Unidos, la mayoría de los casos ocurre en personas que abusan del alcohol o que tienen infecciones crónicas con HBV o HCV.

Hígado graso que no se debe al consumo de alcohol

La enfermedad de hígado graso que no se debe al consumo de alcohol, una afección en la que las personas que consumen un poco o nada de alcohol desarrollan un hígado graso, es común en personas obesas. Las personas con un tipo de esta enfermedad conocida como esteatohepatitis no alcohólica (NASH, por sus siglas en inglés) podrían desarrollar cirrosis.

Cirrosis biliar primaria

Algunos tipos de enfermedades autoinmunes que afectan el hígado también pueden causar cirrosis. Por ejemplo, también existe una enfermedad llamada cirrosis biliar primaria (PBC) En esta enfermedad, los conductos biliares en el hígado están afectados e incluso destruidos, lo que puede ocasionar cirrosis. Las personas con PBC avanzada tienen un alto riesgo de cáncer de hígado.

Enfermedades metabólicas hereditarias

Ciertas enfermedades metabólicas hereditarias pueden causar cirrosis.

Las personas con hemocromatosis hereditaria absorben demasiado hierro del alimento que consumen. El hierro se asienta en tejidos por todo el cuerpo, incluyendo el hígado. Si se acumula suficiente hierro en el hígado, esto puede causar cirrosis y cáncer de hígado.

Consumo excesivo de alcohol

El consumo excesivo de alcohol es una causa principal de cirrosis en los Estados Unidos, lo que se asocia con un riesgo aumentado de cáncer de hígado.

Obesidad

La obesidad (mucho sobrepeso) aumenta el riesgo de padecer cáncer de hígado. Esto probablemente se deba a que puede causar enfermedad del hígado graso y cirrosis.

Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 ha sido asociada a un mayor riesgo de cáncer de hígado, usualmente en los pacientes que también tienen otros factores de riesgo, tales como consumo exagerado de alcohol, hepatitis crónica viral, o ambos. Este riesgo puede ser mayor debido a que las personas con diabetes tipo 2 suelen tener sobrepeso o estar obesas, lo que a su vez puede causar problemas hepáticos.

Algunas enfermedades que no son frecuentes

Algunas enfermedades que aumentan el riesgo de cáncer de hígado son:

- Tirosinemia
- Deficiencia de antitripsina alfa-1
- Porfiria cutánea tarda
- Enfermedades del almacenamiento del glucógeno
- Enfermedad de Wilson

Aflatoxinas

Estas sustancias que causan cáncer son producidas por un hongo que contamina al maní, el trigo, la soya, las nueces molidas, el maíz y el arroz. Almacenar estos productos en un ambiente húmedo caliente puede causar el crecimiento de este hongo. Aunque esto puede ocurrir en casi cualquier parte del mundo, es más común en países tropicales y más calientes. Los países desarrollados en Europa y los Estados Unidos realizan pruebas para regular el contenido de aflatoxinas en los alimentos.

La exposición prolongada a estas sustancias es un factor de riesgo principal para el cáncer de hígado. El riesgo aumenta aún más en las personas con infecciones por hepatitis B o C.

Cloruro de vinilo y dióxido de torio (Thorotrast)

La exposición a estos químicos aumenta el riesgo de padecer angiosarcoma del hígado (lea “¿Qué es el cáncer del hígado?”). También aumentan el riesgo de padecer colangiocarcinoma y cáncer hepatocelular, pero a un grado mucho menor. El cloruro de vinilo es un químico que se usa en la fabricación de algunos tipos de plástico. El thorotrast es un químico que se les inyectaba antes a algunos pacientes como parte de ciertas pruebas radiológicas. Cuando se identificaron las propiedades cancerígenas de estos químicos, se tomaron medidas para eliminarlos o para reducir la exposición a éstos. El thorotrast ya no se usa y la exposición de los trabajadores al cloruro de vinilo está regulada estrictamente.

Esteroides anabólicos

Los esteroides anabólicos son hormonas masculinas que algunos atletas utilizan para aumentar su fuerza y masa muscular. El uso prolongado de los esteroides anabólicos puede aumentar levemente el riesgo de cáncer hepatocelular. Los esteroides parecidos a la cortisona, como la hidrocortisona, la prednisona y la dexametasona, no conllevan este mismo riesgo.

Arsénico

El consumo de agua contaminada naturalmente con arsénico, como la obtenida de algunos pozos, aumenta con el pasar de mucho tiempo el riesgo de algunos tipos de cáncer de hígado. Esto es más común en partes del este de Asia, aunque también puede ser un asunto de preocupación en algunas áreas de los Estados Unidos.

Infección por parásitos

La infección por el parásito que causa esquistosomiasis puede causar daño hepático y está vinculado al cáncer de hígado. Este parásito no se encuentra en los Estados Unidos, pero la infección puede ocurrir en Asia, África y Sur América.

Consumo de tabaco

Fumar aumenta el riesgo de padecer cáncer de hígado. Las personas que han dejado de fumar tienen un menor riesgo que los fumadores actuales, aunque ambos grupos tienen un mayor riesgo que las personas que nunca han fumado.

Factores con efectos sobre el cáncer de hígado que no están claros

Píldoras anticonceptivas

En pocos casos, las pastillas anticonceptivas pueden causar tumores benignos llamados adenomas hepáticos. Sin embargo, se desconoce si aumentan el riesgo de cáncer hepatocelular. Algunos de los estudios que han analizado este asunto han sugerido que pudiera haber una asociación, aunque la mayoría de los estudios no fueron de alta calidad y evaluaron tipos de pastillas que ya no se usan. Las pastillas anticonceptivas modernas tienen diferentes tipos de estrógeno, diferentes dosis de estrógeno y diferentes combinaciones de estrógenos con otras hormonas. No se conoce si las pastillas nuevas aumentan el riesgo de cáncer de hígado.

¿Conocemos qué causa el cáncer de hígado?

Aunque conocemos varios de los factores de riesgo del cáncer hepatocelular (lea “Factores de riesgo del cáncer de hígado”), sólo se entiende parcialmente la manera exacta en que estos factores pueden provocar que las células normales del hígado se tornen cancerosas.

Los cánceres se originan cuando el ADN de una célula está dañado. El ADN es el químico de cada una de nuestras células que conforma nuestros genes (las instrucciones sobre cómo funcionan nuestras células). Algunos genes contienen instrucciones para controlar cuándo las células crecen, se dividen en nuevas células y mueren.

- Se les denominan oncogenes a algunos genes que hacen que las células crezcan y se dividan.
- Los genes que desaceleran la división celular o que causan que las células mueran en el momento oportuno se llaman genes supresores de tumores.

El cáncer puede ser causado por cambios en el ADN que activan a los oncogenes o desactivan a los genes supresores de tumores. Varios genes diferentes usualmente necesitan pasar por cambios para que una célula se convierta en cancerosa.

Se sabe que ciertos químicos que causan el cáncer de hígado, tales como las aflatoxinas, dañan el ADN de las células del hígado. Por ejemplo, se ha demostrado en algunos estudios que las aflatoxinas pueden dañar al gen supresor TP53, que normalmente tiene como función evitar que las células crezcan demasiado. El daño al gen TP53 puede conducir a un mayor crecimiento de células anormales y a la formación de cáncer.

La infección de las células del hígado con los virus de la hepatitis también puede dañar al ADN. Estos virus tienen su propio ADN, que porta las instrucciones sobre cómo infectar a las células y

producir más virus. En algunos pacientes, este ADN viral puede introducirse en el ADN de una célula del hígado, donde puede afectar los genes de la célula. Sin embargo, los científicos aún no saben exactamente cómo esto puede derivar en cáncer.

El cáncer de hígado claramente tiene muchas causas diferentes, y existen sin duda muchos genes diferentes involucrados en su desarrollo. Se espera que una mejor comprensión de cómo los cánceres de hígado se originan ayudará a encontrar mejores maneras para prevenir y tratar esta enfermedad.

¿Se puede prevenir el cáncer de hígado?

Muchos cánceres de hígado podrían prevenirse al reducir la exposición a factores de riesgo conocidos para esta enfermedad.

Evitar y tratar las infecciones por hepatitis

En todo el mundo, el factor de riesgo más significativo para el cáncer de hígado es la infección crónica con el virus de la hepatitis B (HBV) y el virus de la hepatitis C (HCV). Estos virus se pueden propagar de una persona a otra cuando se comparten agujas contaminadas (por ejemplo, entre usuarios de drogas) y se tiene sexo sin protección. Por lo tanto, algunos de estos cánceres podrían prevenirse al evitar el intercambio de agujas y adoptando prácticas sexuales más seguras (como el uso consistente de condones).

Desde principios de los años 80', ha estado disponible una vacuna para ayudar a prevenir la infección por HBV. Los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) recomiendan que todos los niños, así como los adultos, en riesgo reciban esta vacuna para reducir el riesgo de hepatitis y cáncer de hígado.

Para HCV, no existe una vacuna. El prevenir la infección por HCV y HBV en las personas que no están inmunizadas se basa en comprender cómo estas infecciones ocurren. Estos virus se propagan por compartir agujas contaminadas (entre usuarios de drogas), sexo sin protección, o durante el nacimiento.

En el pasado, las transfusiones de sangre también eran una fuente principal de infección por hepatitis. Sin embargo, debido a que los bancos de sangre en los Estados Unidos realizan pruebas en la sangre donada para detectar estos virus, el riesgo de contraer una infección por hepatitis mediante una transfusión de sangre es extremadamente bajo.

Se les debe hacer pruebas a las personas en alto riesgo de HBV o HCV para determinar si tienen estas infecciones, de tal manera que se pueda vigilar en ellas el desarrollado de una enfermedad del hígado, y ser tratada si es necesario.

De acuerdo con el CDC, usted está en riesgo de hepatitis B si:

- Tiene sexo con alguien que está infectado
- Tiene muchas parejas sexuales

- Tiene una enfermedad de transmisión sexual
- Es un hombre que tiene sexo con otros hombres
- Se inyecta drogas
- Vive con una persona que tiene HBV crónica
- Viaja a países donde muchas personas están infectadas con HBV
- Está expuesto a sangre en el lugar del trabajo
- Recibe hemodiálisis de largo plazo

Un bebé de una madre que está infectada con HBV también está en riesgo de ser infectado.

El CDC recomienda que usted se haga pruebas de HCV si cualquiera de las siguientes afirmaciones aplica a usted:

- Nació entre 1945 y 1965 (debido a que la mayoría de las personas en los Estados Unidos que están infectadas con HCV nacieron en esos años)
- Se ha inyectado drogas alguna vez (aun cuando haya sido una sola vez o hace mucho tiempo)
- Necesitó medicamentos para un problema de coagulación de la sangre antes de 1987
- Recibió una transfusión de sangre o un trasplante de órgano antes de julio de 1992 (cuando se comenzaron a realizar pruebas para detectar HCV en la sangre y los órganos)
- Recibe hemodiálisis a largo plazo
- Está infectado por VIH

El tratamiento de la infección crónica por HCV puede eliminar el virus en muchas personas.

Se usan varios medicamentos para tratar la HBV crónica. Estos medicamentos reducen el número de virus en la sangre y disminuyen el daño al hígado. Aunque no curan la enfermedad, estos medicamentos reducen el riesgo de cirrosis y pueden disminuir el riesgo de cáncer de hígado.

Limitar el alcohol y el uso de tabaco

El consumo de alcohol puede ocasionar cirrosis, lo que a su vez puede dar lugar a cáncer de hígado. Evitar el alcohol o consumir alcohol con moderación podría ayudar a prevenir el cáncer de hígado.

Debido a que el fumar también aumenta el riesgo de cáncer de hígado, no fumar también prevendrá algunos de estos cánceres. Si fuma, dejar el hábito ayudará a reducir su riesgo de este cáncer, así como de muchos otros cánceres y enfermedades que pueden amenazar la vida.

Logre y mantenga un peso saludable

Evitar la obesidad podría ser otra manera de ayudar a protegerse contra el cáncer de hígado. Las personas que son obesas tienen más probabilidad de padecer enfermedad de hígado graso y diabetes, afecciones que han sido asociadas al cáncer de hígado.

Limitar la exposición de químicos que causan cáncer

El cambiar la manera en que se almacenan ciertos granos en los países tropicales y subtropicales puede reducir la exposición a las sustancias causantes de cáncer como las aflatoxinas. Muchos países desarrollados ya tienen leyes para prevenir y vigilar la contaminación de los granos.

La mayoría de los países desarrollados también tienen reglamentos para proteger a los consumidores y los trabajadores de ciertos químicos que se sabe causan cáncer. Por ejemplo, la Agencia para la Protección Ambiental (EPA) redujo el nivel permitido de arsénico en el agua potable en los Estados Unidos. Sin embargo, esto puede seguir siendo un problema en áreas del mundo donde el arsénico llega naturalmente hasta el agua potable.

Tratamiento de enfermedades que aumentan el riesgo del cáncer de hígado

Ciertas enfermedades hereditarias pueden causar cirrosis hepática y aumentar el riesgo de una persona de padecer cáncer de hígado. El detectar y tratar estas enfermedades a tiempo en la vida puede reducir este riesgo. Por ejemplo, a todos los niños en familias con hemocromatosis se les debe hacer las pruebas para detectar la enfermedad y tratarla si la tienen. Como parte del tratamiento se extraen regularmente pequeñas cantidades de sangre para reducir la cantidad excesiva de hierro en el cuerpo.

¿Se puede encontrar temprano el cáncer de hígado?

A menudo, resulta difícil encontrar el cáncer de hígado en sus etapas iniciales, ya que los signos y síntomas a menudo no aparecen sino hasta que la enfermedad se encuentra en sus etapas más avanzadas. Los tumores pequeños del hígado son difíciles de detectar mediante un examen físico porque las costillas derechas cubren la mayor parte del hígado. Para cuando un tumor puede ser palpado, puede que ya sea bastante grande.

No existen pruebas de detección recomendadas ampliamente que se puedan usar para detectar el cáncer de hígado en personas que no presentan un riesgo aumentado (una prueba para detección del cáncer se realiza en personas sin ningún síntoma). No obstante, se pueden recomendar pruebas para algunas personas con un riesgo más alto.

Muchos pacientes que padecen cáncer de hígado tienen cirrosis (formación de tejido cicatrizado causada por el daño a las células hepáticas) desde hace tiempo. Los médicos pueden realizar pruebas para detectar cáncer de hígado si un paciente con cirrosis empeora sin razón aparente.

Para las personas con un riesgo más alto de cáncer de hígado debido a cirrosis (por cualquier causa) o a infecciones crónicas por hepatitis B (incluso sin cirrosis), algunos expertos recomiendan pruebas de detección para el cáncer de hígado cada 6 a 12 meses con pruebas sanguíneas para detectar alfafetoproteína (AFP) y ecografías. En algunos estudios, las pruebas de detección estuvieron vinculadas a una mejor supervivencia de cáncer de hígado.

La ecografía (ultrasonido) usa ondas sonoras para crear imágenes de los órganos internos.

La AFP es una proteína que puede estar presente en niveles elevados en pacientes con cáncer de hígado. Sin embargo, la prueba para analizar los niveles de AFP para el cáncer de hígado no es infalible, ya que muchos pacientes con cáncer de hígado en etapa inicial presentan niveles normales de AFP. Además, los niveles de AFP pueden estar elevados debido a otros tipos de cáncer, así como algunas condiciones no cancerosas del hígado.

La Sociedad Americana Contra El Cáncer no provee recomendaciones para pruebas de detección del cáncer de hígado.

Signos y síntomas del cáncer de hígado

A menudo, los signos y síntomas del cáncer de hígado no aparecen sino hasta que la enfermedad se encuentra en etapas más avanzadas, aunque a veces pueden presentarse más temprano. Si acude al médico cuando comienza a notar los síntomas, es posible que el cáncer se diagnostique más temprano, cuando es más probable que el tratamiento sea útil. Algunos de los síntomas más comunes del cáncer de hígado son:

- Pérdida de peso (sin tratar de bajar de peso)
- Pérdida de apetito
- Sensación de llenura tras comer poco
- Náuseas o vómitos
- Un agrandamiento del hígado (se siente como una masa debajo de las costillas del lado derecho)
- Un agrandamiento del bazo (se siente como una masa debajo de las costillas del lado izquierdo)
- Dolor en el abdomen o cerca del omóplato derecho
- Hinchazón o acumulación de líquido en el abdomen
- Picazón
- Coloración amarillenta de la piel y los ojos (ictericia)

Algunos otros síntomas pueden incluir fiebre, venas agrandadas en el abdomen que se pueden observar a través de la piel, y sangrado o moretones anormales.

Las personas que tienen hepatitis crónica o cirrosis pueden sentirse peor de lo habitual o solo presentar cambios en los resultados de los análisis de laboratorio, tal como en los niveles de alfafetoproteína (AFP).

Algunos tumores del hígado producen hormonas que actúan en otros órganos aparte del hígado. Estas hormonas pueden causar:

- Altos niveles de calcio en la sangre (hipercalcemia), lo que puede causar náusea, confusión, estreñimiento, debilidad o problemas musculares
- Bajos niveles de azúcar en la sangre (hipoglucemia), lo que puede causar cansancio o debilidad
- Aumento del tamaño de los senos (ginecomastia) y/o reducción del tamaño de los testículos en los hombres
- Altos niveles de glóbulos rojos (eritrocitosis), lo que puede causar enrojecimiento y sensación de rubor
- Altos niveles de colesterol

Muchos de los signos y síntomas de cáncer de hígado también pueden ser causados por otras afecciones, incluyendo otros problemas hepáticos. No obstante, si tiene cualquiera de estos problemas, es importante que consulte con su médico de inmediato para que se pueda determinar la causa y recibir tratamiento de ser necesario.

Pruebas para detectar el cáncer de hígado

Si usted presenta algunos de los signos y síntomas de cáncer de hígado, su médico tratará de determinar si se deben a cáncer de hígado o a alguna otra causa.

Antecedentes médicos y examen físico

Su médico hará preguntas sobre sus antecedentes médicos para determinar los factores de riesgo y obtener más información sobre sus síntomas. Además, su médico hará un examen para detectar signos de cáncer de hígado y otros problemas médicos, probablemente prestará atención especial a su abdomen y examinará su piel y la parte blanca de sus ojos para saber si presenta ictericia (color amarillento).

Si los síntomas y/o los resultados del examen físico sugieren que usted pudiera tener cáncer de hígado, probablemente se realizarán otras pruebas. Estas pruebas pudieran incluir estudios por imágenes, pruebas de laboratorio y otros procedimientos.

Estudios por imágenes

Los estudios por imágenes utilizan rayos X, campos magnéticos u ondas sonoras para obtener imágenes del interior de su cuerpo. Los estudios por imágenes se realizan por un número de razones, incluyendo:

- Ayudar a encontrar áreas sospechosas que pudiera ser cancerosas
- Para ayudar a diagnosticar el cáncer de hígado
- Para ayudar a un médico a guiar una aguja de biopsia en un área sospechosa con el fin de tomar una muestra
- Saber cuán lejos se podría haber propagado el cáncer
- Para ayudar a guiar ciertos tratamientos en el hígado
- Ayudar a determinar si el tratamiento ha sido eficaz
- Para identificar una posible recurrencia del cáncer

Se puede realizar uno o más de los estudios siguientes en personas que tienen (o que pudieran tener) cáncer de hígado.

Ecografía

Con frecuencia, la ecografía es el primer estudio que se emplea para examinar el hígado.

La ecografía (ultrasonografía) usa ondas sonoras para crear una imagen en una pantalla de vídeo. Este estudio puede mostrar masas (tumores) que están creciendo en el hígado, y entonces se pueden realizar pruebas para saber si son cancerosas, si es necesario.

Tomografía computarizada

La tomografía computarizada (*computed tomography*, CT) es un estudio de radiografía que produce imágenes transversales detalladas de su cuerpo. Una CT del abdomen puede ayudar a identificar muchos tipos de tumores del hígado. Puede proporcionar información precisa sobre el tamaño, forma y posición de cualquier tumor que se encuentre en el hígado o en cualquier lugar en el abdomen, así como de los vasos sanguíneos adyacentes. Las tomografías computarizadas se usan también para guiar con precisión una aguja de biopsia a las áreas en las que se sospecha hay un tumor (biopsia con aguja guiada por tomografía computarizada). Si resulta que usted tiene cáncer de hígado, se puede hacer también una CT del tórax para detectar una posible propagación del cáncer a los pulmones.

Imágenes por resonancia magnética

Al igual que la tomografía computarizada (CT), las imágenes por resonancia magnética (*magnetic resonance imaging*, MRI) proveen imágenes detalladas de los tejidos blandos del cuerpo. Sin embargo, la MRI utiliza ondas de radio e imanes potentes en lugar de rayos X. Se absorbe la energía de las ondas radiales y luego se libera en un patrón formado por el tipo de tejido corporal y por ciertas enfermedades. Una computadora traduce el patrón en una imagen muy detallada de las partes del cuerpo.

Las imágenes por resonancia magnética pueden ser muy útiles para observar los tumores de hígado. En ocasiones se puede distinguir un tumor benigno de uno maligno. También se pueden

usar para examinar los vasos sanguíneos que están en o alrededor del hígado, y pueden ayudar a mostrar si el cáncer de hígado se ha propagado a otras partes del cuerpo.

Angiografía

Una angiografía es un estudio radiológico para examinar los vasos sanguíneos. Se inyecta un medio de contraste o tinte en una arteria para delinear los vasos sanguíneos mientras se toman las radiografías.

La angiografía se puede usar para mostrar las arterias que suplen sangre a un cáncer de hígado, lo que puede ayudar a los médicos a decidir si un cáncer se puede remover y a ayudar a planear la operación. Además, se puede usar para ayudar a guiar algunos tipos de tratamientos no quirúrgicos, tal como embolización (lea la sección “Terapia de embolización para cáncer de hígado”).

La angiografía puede causar molestias porque se tiene que insertar un pequeño catéter (un tubo hueco y flexible) en la arteria que conduce al hígado para inyectar el tinte. Usualmente el catéter se coloca en una arteria en su ingle y se guía hasta la arteria del hígado. Usted necesitará permanecer inmóvil mientras se coloca el catéter. Se suele administrar un anestésico local para adormecer el área antes de insertar el catéter. Luego se inyecta rápidamente el tinte para delinear todos los vasos mientras se toman las radiografías.

Además, la angiografía se puede hacer con un explorador de CT (angiografía por CT) o un explorador MRI (angiografía por MRI). Estas técnicas se usan a menudo en lugar de la angiografía por rayos X porque pueden proveer información sobre los vasos sanguíneos en el hígado sin la necesidad de un catéter en la arteria. Usted necesitará una vía intravenosa para que el tinte de contraste pueda ser inyectado en el torrente sanguíneo durante el estudio por imágenes.

Gammagrafía ósea

Una gammagrafía ósea puede ayudar a detectar cáncer que se ha propagado a los huesos (metástasis). Por lo general, los médicos no ordenan este estudio para personas con cáncer de hígado a menos que haya síntomas, tal como dolor de hueso, o si existe una probabilidad de que usted reúna las condiciones para un trasplante de hígado para tratar su cáncer.

Para más información sobre los estudios por imágenes, lea Estudios por imágenes (Radiología).

Otras pruebas y procedimientos

Se pueden ordenar otros tipos de pruebas si su médico cree que usted podría tener cáncer de hígado, pero los resultados de los estudios por imágenes no son concluyentes.

Laparoscopia

La laparoscopia se puede usar para:

- Ayudar a los médicos a confirmar un diagnóstico de cáncer mediante biopsia

- Confirmar la etapa (extensión) del cáncer
- Ayudar a planear la cirugía y otros tratamientos

La laparoscopia usualmente se hace en un centro de tratamiento ambulatorio. En este procedimiento, un médico inserta un tubo delgado y con una fuente de luz conectado a una pequeña cámara de vídeo en su extremo a través de una pequeña incisión (corte) en la parte frontal del abdomen para examinar el hígado y otros órganos internos (algunas veces se hace más de un corte). Este procedimiento se hace en el quirófano. Habitualmente, a usted se le administra anestesia general (usted estará profundamente dormido), aunque a veces puede que solo esté sedado (estará somnoliento) y se adormecerá el área de la incisión.

Debido a que el cirujano sólo hace una pequeña incisión para introducir los tubos, usted no debe sentir mucho dolor después de la cirugía. Usted podrá regresar a casa después de que se recupere de la anestesia.

Biopsia

Una biopsia es la extracción de una muestra de tejido para ver si es cáncer. Algunas veces, la única manera de confirmar la presencia de cáncer de hígado es haciendo una biopsia y observando la muestra con un microscopio.

Sin embargo, en algunos casos los médicos pueden estar bastante seguros de que una persona tiene cáncer de hígado basándose en los resultados de los estudios por imágenes, tal como una CT y una MRI. En estos casos, puede que no sea necesario realizar una biopsia. A los médicos les preocupa que colocar una aguja en el tumor o afectarlo de cualquier otra forma sin extirparlo totalmente pueda ayudar a que las células cancerosas se propaguen a otras áreas. Ésta es una preocupación principal si un trasplante de hígado pudiera ser una opción para tratar de curar el cáncer, ya que cualquier propagación del cáncer pudiera ocasionar que la persona sea inelegible para un trasplante. Por esta razón, algunos expertos recomiendan que los pacientes que podrían ser candidatos para trasplantes solo se hagan las biopsias en el centro donde se realizará el trasplante.

Si es necesaria una biopsia, se puede realizar de varias maneras. Para más información sobre las biopsias y cómo se realizan, lea *Testing Biopsy and Cytology Specimens for Cancer*.

Biopsia con aguja: se coloca una aguja hueca a través de la piel en el abdomen hasta llegar al hígado. Antes de introducir la aguja, se adormece primero la piel con anestesia local. Se pueden usar agujas de diferentes tamaños.

Biopsia laparoscópica: las muestras de la biopsia también se pueden tomar durante una laparoscopia. Esto le permite al médico observar la superficie del hígado y tomar muestras de áreas que parezcan anormales.

Biopsia quirúrgica: durante una operación quirúrgica se puede hacer una biopsia incisional (extracción de un pedazo del tumor) o se puede hacer una biopsia escisional (extracción del tumor en su totalidad con algo de tejido normal del hígado adyacente).

Pruebas de laboratorio

Es posible que su médico solicite pruebas de laboratorio por varias razones:

- Para ayudar a diagnosticar el cáncer de hígado.
- Para ayudar a determinar qué pudo haber causado su cáncer de hígado.
- Para saber cuán bien está funcionando su hígado, lo que puede influir en los tipos de tratamientos que usted puede recibir.
- Para obtener una idea de su estado de salud general y cuán bien están funcionando sus otros órganos, lo que también puede influir en qué tipos de tratamientos usted puede recibir.
- Para saber cuán bien está funcionando el tratamiento.
- Para identificar signos de que el cáncer ha vuelto a aparecer después de un tratamiento.

Análisis de sangre de la alfafetoproteína (AFP)

En la sangre de los fetos, la AFP normalmente se encuentra en altos niveles, pero los niveles bajan poco tiempo después del nacimiento. Los niveles en los adultos pueden subir a causa de enfermedad hepática, cáncer de hígado, u otros tipos de cáncer.

Si los niveles de AFP son muy altos en alguien con un tumor en el hígado, esto puede ser un signo de que el cáncer de hígado está presente. Sin embargo, debido a que el cáncer de hígado no es la única razón de los altos niveles de AFP y muchos pacientes con cáncer de hígado en etapa inicial tienen niveles normales de AFP, esta prueba no es muy útil para determinar si una masa hepática podría ser cáncer.

Esta prueba a veces puede ser útil en las personas que han sido diagnosticadas con cáncer de hígado. El nivel de AFP puede ayudar a determinar qué tratamiento podría ser una opción. Durante el tratamiento, se puede usar la prueba para ayudar a dar una idea de cuán bien está funcionando el tratamiento, ya que el nivel de AFP debe bajar si el tratamiento es eficaz. La prueba también se puede usar después del tratamiento para identificar posibles signos de que el cáncer ha regresado (recurrido).

Otros análisis de sangre

Pruebas de la función hepática (LFTs): debido a que el cáncer de hígado a menudo surge en los hígados que ya han sufrido daños por hepatitis, cirrosis, o ambas, los médicos necesitan saber en qué estado se encuentra su hígado antes de comenzar con su tratamiento. Una serie de análisis de sangre pueden medir los niveles de ciertas sustancias en su sangre que muestran cuán bien funciona su hígado.

Si la parte de su hígado que no está afectada por el cáncer no está funcionando bien, es posible que usted no pueda someterse a una cirugía para tratar de curar el cáncer, ya que la cirugía podría requerir que se extirpe una gran parte de su hígado. Éste es un problema común en las personas con cáncer de hígado.

Pruebas de coagulación de la sangre: el hígado también produce proteínas que ayudan a que la sangre se coagule cuando usted tiene sangrado. Un hígado dañado puede que no produzca suficientes de estos factores de coagulación, lo que pudiera aumentar su riesgo de hemorragia. Es posible que su médico ordene análisis de sangre, tales como tiempo de protrombina (PT) para ayudar a evaluar este riesgo.

Pruebas de hepatitis viral: su médico puede ordenar análisis de sangre para detectar hepatitis B y C.

Pruebas de la función renal: a menudo se realizan pruebas para medir la cantidad del nitrógeno de urea en la sangre (BUN) y los niveles de creatinina para evaluar cuán bien funcionan sus riñones.

Recuento sanguíneo completo: esta prueba mide los niveles de glóbulos rojos (transportan el oxígeno por todo su cuerpo), glóbulos blancos (combaten infecciones) y las plaquetas (ayudan con la coagulación de la sangre). Además, provee una idea de cuán bien está funcionando la médula ósea (donde se producen nuevas células sanguíneas).

Pruebas químicas de la sangre y otras pruebas: las pruebas químicas de la sangre verifican los niveles de varias sustancias en la sangre, algunos de los cuales podrían estar afectados por el cáncer de hígado. Por ejemplo, el cáncer de hígado puede aumentar los niveles de calcio en la sangre, mientras puede disminuir los niveles de glucosa en la sangre. A veces, el cáncer de hígado también puede aumentar los niveles de colesterol. Por lo tanto, también se verificará el nivel de colesterol en la sangre.

Etapas del cáncer de hígado

La etapa (estadio) de un cáncer de hígado es una descripción de cuánto se ha propagado al momento del diagnóstico. Es uno de los factores más importante para seleccionar las opciones de tratamiento y predecir el pronóstico de un paciente.

La etapa del cáncer de hígado se determina según los resultados del examen médico, los estudios por imágenes (ecografía, CT o MRI, etc.), otras pruebas que se describen en “Pruebas para detectar el cáncer de hígado” y en los resultados de la cirugía si ésta fue realizada.

Existen varios sistemas de clasificación por etapas para el cáncer de hígado, y no todos los médicos utilizan el mismo sistema.

Sistema TNM del *American Joint Committee on Cancer (AJCC)*

Un sistema de clasificación o estadificación es una manera estandarizada que los especialistas en el tratamiento del cáncer utilizan para resumir la información sobre cuánto se ha propagado un cáncer. Los médicos usan sistemas de clasificación por etapas para obtener una idea del pronóstico del paciente y ayudar a determinar el tratamiento más apropiado.

El sistema TNM de clasificación por etapas contiene tres piezas clave de información:

- La letra T describe el número y el tamaño del tumor(s) primario, medido en centímetros (cm), y si el cáncer ha crecido hacia los vasos sanguíneos u órganos adyacentes.
- La N describe la extensión de la propagación a los ganglios (nódulos) linfáticos cercanos (grupos de células del sistema inmunitario del tamaño de un frijol, a donde los cánceres a menudo se propagan primero).
- La M indica si el cáncer ha hecho metástasis (se ha propagado) a partes distantes del cuerpo.
- Los números y las letras que aparecen después de la T, N y M proporcionan más detalles sobre cada uno de estos factores:
- Los números del 0 al 4 indican la gravedad en orden ascendente.
- La letra X significa que “no puede ser evaluado” debido a que la información no está disponible.

Grupos T

TX: no se puede evaluar el tumor primario.

T0: no existe evidencia de tumor primario.

T1: un solo tumor (de cualquier tamaño) que no ha crecido hacia los vasos sanguíneos.

T2: un solo tumor (de cualquier tamaño) que ha crecido hacia los vasos sanguíneos, O más de un tumor sin que ninguno mida más de 5 cm (aproximadamente dos pulgadas) de ancho.

T3a: más de un tumor, con al menos uno que mide más de 5 cm de ancho.

T3b: por lo menos un tumor (de cualquier tamaño) que ha crecido hacia una rama principal de una vena grande del hígado (vena hepática o la vena porta).

T4: el tumor (de cualquier tamaño) ha invadido un órgano adyacente (además de la vesícula biliar), O el tumor está creciendo hacia la capa delgada de tejido que cubre el hígado (llamada peritoneo visceral).

Grupos N

NX: no se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales (cercaos).

N0: el cáncer no se propagó a los ganglios linfáticos regionales.

N1: el cáncer se propagó a los ganglios linfáticos regionales.

Grupos M

M0: no hay metástasis a los ganglios linfáticos distantes ni a otros órganos

M1: el cáncer se ha propagado a ganglios linfáticos distantes o a otros órganos. El cáncer de hígado con más frecuencia se propaga al revestimiento del abdomen (peritoneo), los pulmones y los huesos.

Etapas del cáncer de hígado

Una vez que se han determinado los grupos T, N, y M, entonces se combinan para proveer una etapa general, usando números romanos del I al IV (1 al 4).

Etapa	Agrupamiento para establecer la etapa	Descripción de la etapa
I	T1, N0, M0	Hay un solo tumor (de cualquier tamaño) que no ha crecido hacia ningún vaso sanguíneo. El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos ni a sitios distantes.
II	T2, N0, M0	Hay un solo tumor (cualquier tamaño) que crece hacia los vasos sanguíneos; O hay varios tumores, y todos miden 5 cm (2 pulgadas) o menos de ancho. El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos ni a sitios distantes.
IIIA	T3a, N0, M0	Hay más de un tumor, y al menos uno mide más de 5 cm (2 pulgadas) de ancho. El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos ni a sitios distantes.
IIIB	T3b, N0, M0	Por lo menos un tumor está invadiendo una rama de una vena principal del hígado (vena hepática o vena porta). El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos ni a sitios distantes.

IIIC	T4, N0, M0	Un tumor crece hacia un órgano adyacente (a parte de la vesícula biliar), O un tumor ha crecido hacia la capa exterior del hígado. El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos ni a sitios distantes.
IVA	Cualquier T, N1, M0	Tumores en el hígado de cualquier tamaño o número que pudieron haber crecido hacia los vasos sanguíneos u órganos cercanos. El cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos. El cáncer no se ha propagado a áreas distantes.
IVB	Cualquier T, Cualquier N, M1	El cáncer se ha propagado a otras partes del cuerpo. (Tumores pueden ser de cualquier tamaño o número, y los ganglios linfáticos adyacentes pueden estar afectados o tal vez no).

Otros sistemas de clasificación del cáncer de hígado

Los sistemas de clasificación para la mayoría de los tipos de cáncer dependen únicamente de la extensión de la enfermedad. Sin embargo, el cáncer de hígado es complicado por el hecho de que, además del cáncer, la mayoría de los pacientes presentan daño al resto del hígado. Esto también afecta las opciones de tratamiento y el pronóstico.

Aunque el sistema TNM define la extensión del cáncer de hígado con cierto detalle, no toma en consideración la función hepática. Se han desarrollado otros sistemas de clasificación que incluyen ambos factores:

- El sistema “Barcelona-Clinic Liver Cancer” (BCLC).

- El sistema “Cancer of the Liver Italian Program” (CLIP).
- El sistema Okuda.

Estos sistemas de clasificación por etapas no han sido comparados entre sí. Algunos se usan más que otros en diferentes partes del mundo, aunque actualmente no existe un solo sistema de clasificación por etapas que todos los médicos utilicen. Si tiene preguntas sobre la etapa de su cáncer o sobre qué sistema usa su médico, asegúrese de preguntar.

Puntuación “Child-Pugh” (sistema de clasificación de la cirrosis)

La puntuación “Child-Pugh” es una medida de la función hepática, especialmente en personas con cirrosis. Muchas personas con cáncer de hígado también tienen cirrosis, y para poder tratar el cáncer, los médicos necesitan saber cuán bien funciona el hígado. Este sistema toma en consideración cinco factores, los primeros tres de éstos son resultados de pruebas de sangre:

- Niveles sanguíneos de bilirrubina (sustancia que puede causar coloración amarillenta de los ojos y la piel)
- Niveles sanguíneos de albúmina (una proteína principal que normalmente es producida por el hígado)
- Tiempo de protrombina (mide cuán bien el hígado está produciendo factores de coagulación sanguínea)
- Si hay líquido en el abdomen (ascitis)
- Si la enfermedad del hígado está afectando las funciones cerebrales

Según estos factores, la función del hígado se divide en tres clases. Si todos estos factores son normales, entonces a la función del hígado se le llama clase A. Las anomalías leves le clasifican como clase B, mientras que las graves como clase C. Las personas con cáncer de hígado y cirrosis de clase C usualmente están demasiado enfermas como para someterse a cirugía o a otros tratamientos principales del cáncer.

En realidad, la puntuación “Child-Pugh” es una puntuación que es parte de los sistemas de clasificación por etapas BCLC y CLIP mencionados anteriormente.

Clasificación del cáncer de hígado

Los sistemas de clasificación formales (como aquellos que se describieron anteriormente), pueden a menudo ayudar a los médicos a determinar el pronóstico de un paciente. Pero para propósitos de tratamiento, los médicos a menudo clasifican a los cánceres de hígado más simplemente, basándose en si pueden o no extirparlos completamente (resecable). Resecable es el término médico que significa “que se puede extirpar mediante cirugía”.

Tumores potencialmente resecables o tratables por trasplante

Estos cánceres se pueden extirpar completamente mediante cirugía o tratados con trasplante de hígado si el paciente está lo suficientemente sano como para someterse a la cirugía. Esto incluiría a la mayoría de las etapas I y algunos cánceres en etapa II del sistema TNM, en pacientes que no presentan cirrosis u otros graves problemas de salud. Sólo un pequeño número de pacientes con cáncer de hígado tiene este tipo de tumor.

Tumores irresecables

Los cánceres que no se hayan propagado a los ganglios linfáticos o a órganos distantes, pero que no se puedan extirpar completamente mediante cirugía, se clasifican como irresecables. Esto incluye los cánceres que se han propagado por todo el hígado o que no se pueden extraer de forma segura, ya que están cerca del área donde el hígado se une a las arterias, las venas y los conductos biliares principales.

Inoperables con solo enfermedad local

El cáncer es lo suficientemente pequeño y se encuentra en el lugar adecuado para ser extirpado, pero usted no está lo suficientemente saludable para la cirugía. Con frecuencia, esto se debe a que la parte de su hígado que no tiene cáncer no está saludable (debido a cirrosis, por ejemplo), y si se extrae el cáncer, es posible que no quede suficiente tejido hepático como para que el hígado funcione adecuadamente. También podría significar que usted tiene problemas médicos graves que ocasionan que no sea seguro realizar la cirugía.

Cánceres avanzados (con metástasis)

El cáncer que se ha propagado a los ganglios linfáticos o a otros órganos se clasifica como avanzado. Éstos incluirán a los cánceres en etapas IVA y en etapas IVB en el sistema TNM. La mayoría de los cánceres de hígado avanzados no pueden ser tratados mediante cirugía.

Tasas de supervivencia del cáncer de hígado

Las tasas de supervivencia indican el número de personas con el mismo tipo y etapa de cáncer que continúan vivas por cierto periodo de tiempo (generalmente 5 años) después del diagnóstico. Estas cifras no pueden indicar cuánto tiempo usted vivirá, pero pueden ayudarle a tener un mejor entendimiento acerca de cuán probable es que su tratamiento sea eficaz. Algunas personas querrán saber las tasas de supervivencia para el tipo y la etapa del cáncer que padecen, y algunas personas no. Si lo prefiere, usted puede ignorar la información sobre las tasas de supervivencia.

¿Qué es tasa de supervivencia a 5 años?

Las estadísticas sobre el pronóstico para cierto tipo y etapa del cáncer se dan a menudo como las tasas de supervivencia a 5 años, pero muchas personas viven más tiempo (a menudo mucho más de 5 años). La tasa de supervivencia a 5 años es el porcentaje de personas que viven al menos 5 años después del diagnóstico de cáncer. Por ejemplo, una tasa de supervivencia a 5 años del 50%

significa que se calcula que 50 de cada 100 personas que padecen ese cáncer continúan vivas 5 años después de haber sido diagnosticadas. Sin embargo, recuerde que muchas de estas personas viven mucho más de 5 años después del diagnóstico.

Tenga en cuenta que las tasas relativas de supervivencia a 5 años son cálculos estimados (su pronóstico puede variar en base a una serie de factores específicos para usted).

Las tasas relativas de supervivencia son una forma más precisa para estimar el efecto del cáncer sobre la supervivencia. Estas tasas comparan a las personas que padecen cáncer con las personas en la población general. Por ejemplo, si la tasa relativa de supervivencia a 5 años para un tipo y etapa de cáncer es 50%, esto significa que las personas con ese cáncer tienen, en promedio, alrededor de 50% de probabilidades, en comparación con las personas que no padecen ese cáncer, de vivir al menos 5 años después de haber sido diagnosticadas.

Recuerde que las tasas de supervivencia son estimaciones (su pronóstico puede variar en base a una serie de factores específicos para usted). El médico puede indicarle cómo se pueden aplicar estas cifras a usted, ya que está familiarizado con su situación.

Las tasas de supervivencia no lo indican todo

Las tasas de supervivencia a menudo se basan en los resultados previos de muchas personas que tuvieron la enfermedad; sin embargo, no pueden predecir lo que sucederá en el caso particular de cada persona. El médico puede indicarle cómo se pueden aplicar a su caso los números que están a continuación, ya que está familiarizado con los aspectos de su situación.

Tasas de supervivencia para el cáncer de hígado

Los números que se presentan a continuación provienen del centro de datos del *National Cancer Institute's Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER)*, y se basan en pacientes que fueron diagnosticados con cáncer de hígado entre 2005 y 2011.

La base de datos del SEER no hace una división de las tasas de supervivencia del cáncer de hígado en función de las etapas TNM del sistema AJCC. En cambio, agrupa los casos de cáncer en etapas consolidadas:

- Localizado significa que el cáncer sigue confinado en el hígado, e incluye cánceres en etapa I, II y algunos en etapa III. Esto incluye a una amplia variedad de cánceres, algunos de los cuales son más fáciles de tratar que otros. La tasa relativa de supervivencia a 5 años para las personas con **cáncer de hígado localizado** es aproximadamente 30.5%.
- Regional significa que el cáncer ha crecido hacia los órganos adyacentes o se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos, e incluye los cánceres en etapas IIIC y IVA. Para el **cáncer de hígado en etapa regional**, la tasa de supervivencia a 5 años es aproximadamente 10.7%.
- Distante significa que el cáncer se ha propagado a órganos o tejidos distantes, y es lo mismo que etapa IVB. La tasa relativa de supervivencia a 5 años para el **cáncer de hígado en etapa distante** es aproximadamente 3.1%.

En general, las tasas de supervivencia son mayores para las personas que pueden someterse a cirugía para remover sus cánceres, independientemente de la etapa. Por ejemplo, los estudios han demostrado que los pacientes con pequeños tumores resecables que no presentan cirrosis u otros problemas graves de salud, tienen una probabilidad de responder bien si sus cánceres son extraídos. La tasa de supervivencia general a 5 años para estos pacientes es más de 50%. Para las personas con cánceres de hígado en etapa inicial que se someten a un trasplante de hígado, la tasa de supervivencia a 5 años se encuentra entre 60% y 70%.

Tratamiento del cáncer de hígado

Después de diagnosticar y clasificar el cáncer de hígado, el equipo que atiende su cáncer hablará de las opciones de tratamiento con usted.

¿Qué tratamientos se utilizan para el cáncer de hígado?

Al crear su plan de tratamiento, se deben considerar factores importantes que incluyen la etapa (extensión) del cáncer y la salud del resto de su hígado. Sin embargo, usted y el equipo de profesionales que atiende su cáncer también quieren tomar en cuenta los posibles efectos secundarios del tratamiento, su estado de salud general, y los cambios de la curación de la enfermedad, extensión de la vida o alivio de los síntomas. Según estos factores, sus opciones de tratamiento pueden incluir:

- Cirugía (hepatectomía parcial o trasplante hepático).
- Ablación del tumor
- Embolización del tumor
- Radioterapia
- Terapia dirigida
- Quimioterapia

¿Qué médicos tratan el cáncer de hígado?

Dependiendo de su situación, puede que usted tenga diferentes tipos de médicos en su equipo de tratamiento. Estos médicos pueden incluir:

- Un cirujano: un médico que trata las enfermedades con cirugía.
- Un oncólogo especialista en radiación: un médico que trata el cáncer con radioterapia.
- Un médico oncólogo: un doctor que trata el cáncer con medicinas, como quimioterapia.
- Un gastroenterólogo: médico especializado en tratar enfermedades del sistema digestivo, incluyendo el hígado.

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

Decisiones sobre el tratamiento

Es importante hablar con el médico sobre todas sus opciones de tratamiento, incluyendo sus objetivos y posibles efectos secundarios, para ayudarle a tomar la decisión que mejor se ajuste a sus necesidades. Algunos factores que se deben considerar son:

- Su edad y expectativa de vida
- Cualquier otra afección médica grave que tenga
- La etapa (extensión) de su cáncer
- Si se puede o no extraer el cáncer con cirugía (resecar)
- La probabilidad de que ese tratamiento cure el cáncer (o sea útil de alguna otra manera)
- Sus opiniones sobre los posibles efectos secundarios del tratamiento

Es posible que usted sienta que debe tomar una decisión rápidamente, pero es importante que se tome el tiempo de asimilar la información que acaba de conocer. También es importante que haga preguntas si hay algo que no entiende bien. Para algunas sugerencias, lea “¿Qué debe preguntar a su médico sobre el cáncer de hígado?”.

Una segunda opinión

Si el tiempo lo permite, puede que también quiera obtener una segunda opinión de otro doctor o equipo de atención médica que le ofrezca más información y le ayude a sentir más confianza sobre el plan de tratamiento que escoja. Si usted no sabe adónde acudir para obtener una segunda opinión, pídale ayuda a su médico.

Si está considerando participar en un estudio clínico

Los estudios clínicos consisten en investigaciones minuciosamente controladas que se llevan a cabo para estudiar con mayor profundidad nuevos tratamientos o procedimientos promisorios. Los estudios clínicos son una forma de tener acceso a la atención más avanzada para el cáncer. Algunas veces, puede que sean la única manera de lograr acceso a tratamientos más recientes. También es la mejor forma de que los médicos descubran mejores métodos para tratar el cáncer. Aun así, no son adecuados para todas las personas.

Si le interesa saber más sobre qué estudios clínicos podrían ser adecuados para usted, comience por preguntar a su médico si en la clínica u hospital donde trabaja se realizan estudios clínicos. También puede comunicarse con nuestro servicio de compatibilidad de estudios clínicos al 1-800-303-5691 para obtener una lista de los estudios que podrían cumplir con sus necesidades desde el punto de vista médico, o puede leer el artículo [Estudios clínicos](#) para más información.

Si está considerando métodos complementarios y alternativos

Es posible que escuche hablar acerca de métodos complementarios y alternativos que su médico no ha mencionado para tratar su cáncer o aliviar los síntomas. Estos métodos pueden incluir vitaminas, hierbas y dietas especiales, u otros métodos, como por ejemplo, la acupuntura o los masajes.

Los métodos complementarios consisten en tratamientos que se usan *junto con* su atención médica habitual. Por otro lado, los tratamientos *alternativos* son los que se usan *en lugar* del tratamiento indicado por el médico. Aunque algunos de estos métodos pueden ser útiles para aliviar los síntomas o ayudar a sentirse mejor, muchos de ellos no han demostrado ser eficaces. Algunos incluso podrían ser peligrosos.

Al considerar sus opciones, busque “señales de advertencia” que pueden sugerir fraude. ¿Promete el método curar todos los tipos de cáncer o la mayoría de ellos? ¿Le indican que no debe recibir tratamiento médico habitual? ¿Es el tratamiento un “secreto” que requiere que usted visite determinados proveedores o viaje a otro país?

Asegúrese de consultar con los miembros de su equipo de atención médica contra el cáncer sobre cualquier método que esté considerando usar. Ellos pueden ayudarle a averiguar lo que se conoce (o lo que no se conoce) del método y así ayudarle a tomar una decisión fundamentada. Lea [Métodos complementarios y alternativos para la atención del cáncer](#) para más información al respecto.

Si decide suspender el tratamiento o no recibir ningún tratamiento

Cuando los tratamientos empleados ya no controlan el cáncer, puede ser momento de sopesar los beneficios y los riesgos de continuar intentando nuevos tratamientos. Independientemente de si opta por continuar el tratamiento o no, hay medidas que puede tomar para ayudar a mantener o mejorar su calidad de vida. Para más información, lea *If Cancer Treatments Stop Working*.

Es posible que algunas personas no quieran recibir ningún tratamiento, especialmente si el cáncer está avanzado. Usted puede tener muchas razones para optar por no recibir tratamiento contra el cáncer, pero es importante consultar con sus médicos antes de tomar esta decisión. Recuerde que incluso si decide no tratar el cáncer, aún puede recibir ayuda para combatir el dolor u otros síntomas.

Ayuda para recibir tratamiento

Su equipo de atención médica contra el cáncer será su primera fuente de información y apoyo, aunque hay otros recursos para ayudarle cuando usted lo necesite. Los servicios de apoyo del hospital o que se ofrecen en las clínicas constituyen un aspecto importante de su atención médica, y éstos podrían incluir servicios de enfermería o trabajo social, asistencia financiera, asesoría nutricional, rehabilitación o consejo espiritual.

La Sociedad Americana Contra El Cáncer también cuenta con programas y servicios, incluyendo transporte para recibir tratamiento, alojamiento, grupos de apoyo y más, para ayudarle con el

tratamiento. Llame a nuestro Centro Nacional de Información sobre el Cáncer al 1-800-227-2345 y converse a cualquier hora del día con uno de nuestros especialistas entrenados.

La información sobre tratamientos incluida en este documento no constituye una política oficial de la Sociedad Americana Contra El Cáncer y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que remplace la experiencia y el juicio de su equipo de atención médica contra el cáncer. Su objetivo es ayudar a que usted y a su familia estén informados para tomar decisiones conjuntamente con su médico. Es posible que su médico tenga motivos para sugerir un plan de tratamiento distinto de estas opciones generales de tratamiento. No dude en hacer preguntas a su médico sobre sus opciones de tratamiento.

Las próximas secciones describen los varios tipos de tratamientos usados para el cáncer de hígado. Esto es seguido de una descripción de los métodos más comunes usados para estos cánceres según sus etapas.

Cirugía para el cáncer de hígado

Actualmente, la cirugía, ya sea con resección (extirpación del tumor) o un trasplante de hígado, ofrece la única posibilidad razonable de curar un cáncer de hígado. Si la extirpación de todo el cáncer en el hígado es exitosa, usted tendrá el mejor pronóstico.

Hepatectomía parcial

La cirugía que se realiza para extirpar parte del hígado se llama hepatectomía parcial. Esta operación se considera en caso de un solo tumor que no ha crecido hacia los vasos sanguíneos. Es sólo una opción en pacientes con buena función hepática que son lo suficientemente saludables como para someterse a la cirugía. Desafortunadamente, la mayoría de los cánceres de hígado no pueden ser extirpados completamente. A menudo, el cáncer se encuentra en demasiadas partes diferentes del hígado, es demasiado grande, o se ha propagado más allá de este órgano.

Primero se realizan estudios por imágenes, como CT o MRI con angiografía, para ver si el cáncer se puede extraer completamente. Aun así, algunas veces se descubre durante la cirugía que el cáncer es demasiado grande o se ha propagado muy lejos como para extraerlo, y la cirugía se tiene que cancelar.

La mayoría de los pacientes con cáncer de hígado en los Estados Unidos también padecen cirrosis. En alguien con cirrosis grave, la extirpación de incluso una pequeña cantidad de tejido del hígado en los bordes de un cáncer, podría no dejar suficiente hígado como para desempeñar las funciones esenciales.

Las personas con cirrosis son elegibles para cirugía sólo si su cáncer es pequeño, y siguen teniendo una cantidad razonable de la función del hígado. Los médicos a menudo evalúan esta función al asignar la puntuación “Child-Pugh” (remítase a la sección “Etapas del cáncer de hígado”), lo que mide la cirrosis según ciertas pruebas de laboratorio y síntomas.

Los pacientes en clase A tienen más probabilidad de tener suficiente función hepática para someterse a una cirugía. Los pacientes en clase B tienen menos probabilidad de poder someterse a cirugía. Por lo general, la cirugía no es una opción para pacientes en clase C.

Posibles riesgos y efectos secundarios: la resección del hígado es una operación mayor que sólo debe ser realizada por cirujanos con experiencia y entrenamiento. Debido a que las personas con cáncer de hígado usualmente presentan otros problemas hepáticos además del cáncer, los cirujanos tienen que remover suficiente hígado para tratar de eliminar todo el cáncer y a la vez dejar suficiente hígado para su función adecuada.

Una gran cantidad de sangre pasa a través del hígado, y una hemorragia después de la cirugía es una preocupación mayor. Además de esto, el hígado normalmente produce sustancias que fomentan la coagulación sanguínea (mecanismo del cuerpo para detener un sangrado). El daño al hígado (tanto antes de la cirugía como durante la cirugía en sí) puede contribuir a problemas potenciales de sangrado.

Otros posibles problemas son similares a los que se observan en otras cirugías mayores y puede incluir infecciones, complicaciones a causa de la anestesia, coágulos sanguíneos y pulmonía.

Otra preocupación consiste en que algunas veces se puede presentar otro cáncer de hígado después, debido a que el hígado aún contiene la enfermedad subyacente que condujo al primer cáncer.

Trasplante de hígado

Cuando está disponible, un trasplante de hígado puede ser la mejor opción para algunas personas con cánceres pequeños del hígado. Los trasplantes de hígado pueden ser una opción para las personas que tengan tumores que no se pueden extirpar con cirugía, ya sea debido a la localización de los tumores o debido a que el hígado está tan enfermo como para que el paciente soporte la extirpación de parte del mismo. En general, se emplea para tratar a pacientes con tumores pequeños (ya sea un tumor que mide menos de 5 cm de ancho o de dos a tres tumores que miden menos de 3 cm) que no han invadido los vasos sanguíneos adyacentes. En pocas ocasiones, también puede ser una opción para pacientes con cánceres resecables (cánceres que se pueden extraer completamente).

De acuerdo con la *Organ Procurement and Transplantation Network*, alrededor de 1,300 trasplantes de hígado se realizaron en personas con cáncer de hígado en los Estados Unidos en 2012, año con las cifras más recientes disponibles. En la mayoría de los casos, los pacientes tuvieron cáncer de hígado, aunque algunos tenían cáncer de conducto biliar.

Con un trasplante, no sólo se reduce significativamente el riesgo de un segundo cáncer de hígado, sino que el hígado nuevo funcionará normalmente.

Desafortunadamente, las oportunidades para un trasplante de hígado son limitadas. Sólo alrededor de 6,500 hígados están disponibles para trasplante cada año, y la mayoría de éstos se usan en pacientes con enfermedades distintas a cáncer de hígado. El aumento en el conocimiento sobre la importancia de la donación de órganos es una meta de salud pública esencial que puede hacer que este tratamiento esté disponible a más pacientes de cáncer de hígado y de otras enfermedades graves del hígado.

La mayoría de los hígados usados para trasplantes provienen de personas que han acabado de fallecer. Sin embargo, algunos pacientes reciben parte de un hígado para trasplante proveniente de un donante vivo (usualmente un familiar cercano). El hígado puede regenerar algo de su

función perdida con el paso del tiempo si parte del mismo se ha extraído. Aun así, la cirugía conlleva algunos riesgos para el donante. En los Estados Unidos, cada año se realizan alrededor de 350 trasplantes de hígado de donantes vivos. Sólo un pequeño número de ellos es para pacientes con cáncer de hígado.

Las personas que necesitan un trasplante tienen que esperar hasta que un hígado esté disponible, y esto puede tomar mucho tiempo para algunas personas con cáncer de hígado. En muchos casos, una persona puede recibir otros tratamientos, tal como embolización o ablación (descritas en las siguientes secciones), mientras espera por un trasplante de hígado. O los médicos podrían sugerir primero cirugía u otros tratamientos y luego un trasplante si el cáncer regresa.

Posibles riesgos y efectos secundarios: al igual que la hepatectomía parcial, el trasplante de hígado es una operación mayor con graves riesgos (hemorragia, infección, coágulos sanguíneos, complicaciones a causa de la anestesia, etc.). No obstante, existen algunos otros riesgos después de la cirugía.

A las personas que reciben un trasplante de hígado se les administran medicamentos que ayudan a suprimir sus sistemas inmunitarios para prevenir que sus cuerpos rechacen un nuevo órgano. Estos medicamentos conllevan sus propios riesgos y efectos secundarios, especialmente el riesgo de contraer una infección grave. Al suprimir el sistema inmunitario, estos medicamentos también pueden permitir que cualquier cáncer de hígado que se haya propagado fuera del hígado crezca aún más rápidamente que antes. Algunos de los medicamentos usados para prevenir el rechazo del nuevo órgano también pueden causar hipertensión arterial, colesterol alto y diabetes; pueden debilitar los huesos y los riñones, e incluso pueden inducir un nuevo cáncer.

Después del trasplante de hígado, se hacen regularmente los análisis de sangre para saber si hay signos de que el organismo está rechazando el nuevo órgano. Algunas veces, también se toman biopsias del hígado para saber si está ocurriendo el rechazo y si son necesarios cambios en los medicamentos contra el rechazo.

Ablación del tumor para el cáncer de hígado

La ablación destruye el tumor del hígado sin extirparlo. Estas técnicas se usan en pacientes que tienen pocos tumores pequeños, y cuando la cirugía no es una buena opción de tratamiento (a menudo debido a un estado pobre de salud o función hepática reducida). En comparación con la cirugía, estas técnicas ofrecen menos probabilidades de curar el cáncer, aunque aún pueden ser muy útiles para algunas personas. Estos tratamientos también se usan en pacientes que esperan por un trasplante de hígado.

La ablación se emplea mejor para tumores que miden menos de alrededor de 3 cm de ancho (un poco más de una pulgada). Para tumores que miden un poco más (de 3 a 5 cm de ancho), se puede usar junto con embolización (lea la próxima sección). Debido a que la ablación a menudo destruye algo del tejido normal que rodea el tumor, puede que ésta no sea una buena opción para tratar los tumores cercanos a los principales vasos sanguíneos, al diafragma, o a las vías biliares principales.

Las personas que reciben este tipo de tratamiento por lo general no requieren hospitalización. A menudo, la ablación se puede hacer sin cirugía al insertar una aguja o una sonda en el tumor a

través de la piel. La aguja o sonda es guiada hacia el lugar usando una ecografía o una CT. Algunas veces, sin embargo, puede que se haga durante la cirugía para asegurar que el tratamiento se dirige al lugar correcto.

Ablación por radiofrecuencia

En ese procedimiento se utilizan ondas radiales de alta energía como tratamiento. El médico inserta una sonda delgada parecida a una aguja en el tumor. Entonces se pasa una corriente eléctrica de alta frecuencia a través del extremo de la sonda, lo que calienta el tumor y destruye las células cancerosas. Este es un método de tratamiento común para los tumores pequeños.

Ablación con etanol (alcohol)

También se le conoce como inyección percutánea de etanol (PEI). En este procedimiento, se inyecta alcohol concentrado directamente en el tumor para destruir las células cancerosas.

Termoterapia por microondas

En este procedimiento, se usan microondas transmitidas a través de la sonda para calentar y destruir el tejido anormal.

Criocirugía (crioterapia)

Este procedimiento destruye un tumor mediante congelación usando una sonda de metal delgada. La sonda se guía hacia el tumor y luego se pasan gases muy fríos a través de la sonda para congelar el tumor, lo que destruye las células cancerosas. En comparación con otras técnicas de ablación, este método puede ser usado para tratar tumores más grandes. Sin embargo, este método a veces requiere de anestesia general (usted está profundamente dormido y sin sentir dolor).

Efectos secundarios de la terapia de ablación

Los posibles efectos secundarios después de la terapia de ablación incluyen dolor abdominal, infección en el hígado, y sangrado en la cavidad torácica o el abdomen. Las complicaciones graves son poco comunes, pero es posible que ocurran.

Terapia de embolización para el cáncer de hígado

La embolización es un procedimiento en el que se inyectan sustancias para tratar de bloquear o reducir el flujo de sangre a las células cancerosas en el hígado.

El hígado es especial porque tiene dos fuentes sanguíneas. La mayoría de las células del hígado se alimentan de ramas de la vena porta, mientras que las células cancerosas en el hígado se alimentan usualmente de ramas de la arteria hepática. Al bloquear la rama de la arteria hepática que alimenta el tumor, se ayuda a eliminar las células cancerosas, pero deja la mayoría de las

células sanas del hígado sin afectar debido a que obtienen el suministro de sangre de la vena porta.

La embolización es una opción para algunos pacientes con tumores que no pueden extirparse mediante cirugía. Se puede usar para tumores que son demasiado grandes como para ser tratados con ablación (usualmente miden más de 5 cm de ancho). También puede emplearse con la ablación. La embolización reduce en algo el suministro de sangre al tejido normal del hígado. Por lo tanto, puede que esta no sea una buena opción para algunos pacientes cuyos hígados han sido afectados por enfermedades, tal como hepatitis o cirrosis.

Las personas que reciben este tipo de tratamiento por lo general no requieren hospitalización.

Aún no está claro qué tipo de embolización tiene el mejor resultado a largo plazo.

Embolización arterial

La embolización de la arteria también se conoce como embolización transarterial (o TAE). En este procedimiento, se coloca un catéter (un tubo flexible y delgado) en una arteria a través de un pequeño corte en la parte interna del muslo y se guía hasta la arteria hepática en el hígado. Por lo general, se inyecta un tinte en el torrente sanguíneo en ese momento para permitir al médico vigilar el paso del catéter mediante angiografía, un tipo especial de radiografía. Una vez que se coloca el catéter, se inyectan pequeñas partículas en la arteria para taponarla.

Quimioembolización

Este método, también conocido como quimioembolización transarterial (o TACE) combina la embolización con la quimioterapia. Con más frecuencia, esto se hace mediante el uso de partículas diminutas que suplen un medicamento de quimioterapia para la embolización. La TACE también se puede hacer al administrar quimioterapia a través del catéter directamente en la arteria, y luego tapando la arteria.

Radioembolización

Esta técnica combina la embolización con la radioterapia, y a veces se le llama *radioembolización transarterial*.

En los Estados Unidos, este tratamiento se realiza al inyectar en la arteria hepática unas pequeñas esferas radiactivas (microesferas) que tienen un isótopo radiactivo (itrio-90) adherido. Los nombres de marca para estas esferas incluyen TheraSphere® y SIR-Spheres®. Una vez inyectadas, las esferas se alojan en los vasos sanguíneos cercanos al tumor donde emiten pequeñas cantidades de radiación hacia el lugar donde está el tumor por varios días. La radiación se desplaza a una distancia muy corta de modo que sus efectos son limitados principalmente al tumor.

Efectos secundarios de la embolización

Las posibles complicaciones después de la embolización incluyen dolor abdominal, fiebre, náusea, infección en el hígado, inflamación de la vesícula biliar, y coágulos sanguíneos en los

vasos sanguíneos principales del hígado. Debido a que el tejido hepático sano puede ser afectado, existe un riesgo de que la función del hígado empeore después de la embolización. Este riesgo es mayor si se hace la embolización a una rama grande de la arteria hepática. Las complicaciones graves son poco comunes, pero es posible que ocurran.

Radioterapia para el cáncer de hígado

En la radioterapia se usan rayos de alta energía para destruir las células cancerosas. Existen diferentes clases de radioterapia.

Radioterapia con haces externos

Este tipo de radioterapia enfoca la radiación desde fuera del cuerpo hacia el cáncer. Puede algunas veces emplearse para reducir el tamaño de los tumores de hígado con el fin de aliviar síntomas, como el dolor, aunque no se usa tanto como otros tratamientos locales, como la ablación o la embolización. Aunque las células del cáncer de hígado son sensibles a radiación, este tratamiento no puede usarse en muy altas dosis porque el tejido normal del hígado también puede ser dañado por la radiación.

Antes de iniciar el tratamiento, el equipo de radiación cuidadosamente tomará medidas para determinar los ángulos correctos para emitir los haces de radiación, y las dosis adecuadas de radiación. La radioterapia es muy similar a la radiografía, pero la radiación es más intensa. El procedimiento en sí no es doloroso. Cada tratamiento dura sólo unos minutos, aunque el tiempo de preparación (colocarlo en el lugar correcto para el tratamiento) usualmente toma más tiempo. Con más frecuencia, los tratamientos de radiación se administran 5 días a la semana por varias semanas.

Con las técnicas de radiación más nuevas, como la radioterapia conformada en 3D (3D-CRT), los médicos pueden atacar mejor los tumores de hígado mientras reducen la radiación a los tejidos sanos adyacentes. Esto puede hacer que sea más eficaz y reducir los efectos secundarios.

La radioterapia corporal estereotáctica es una técnica que permite completar el tratamiento en un corto período de tiempo. Por lo general, la radioterapia conlleva recibir pequeñas dosis de radiación por cinco días a la semana durante varias semanas. La radioterapia corporal estereotáctica usa rayos muy enfocados de radiación en altas dosis por uno o varios días. Los rayos se dirigen al tumor desde muchos ángulos diferentes. Para poder dirigir la radiación con precisión, el cuerpo de la persona se coloca en un armazón especialmente diseñado para cada tratamiento.

Radioembolización

Como se mencionó en la sección “Terapia de embolización para el cáncer de hígado”, los tumores en el hígado pueden ser tratados con radiación al inyectar pequeñas partículas radiactivas en la arteria hepática. Éstos se alojan en el hígado cerca de los tumores y emiten pequeñas cantidades de radiación que sólo se desplazan a una distancia muy corta.

Efectos secundarios de la radioterapia

Los efectos secundarios de la radioterapia externa pueden incluir:

- Cambios en la piel que van desde enrojecimiento (como una quemadura de sol) hasta ampollas y descamación en donde la radiación alcanza el cuerpo
- Náuseas y vómitos
- Cansancio
- Bajos recuentos sanguíneos

Estos efectos secundarios se alivian después de finalizar el tratamiento.

Los efectos secundarios tienden a ser más severos si se administra quimioterapia y radiación.

Terapia dirigida para el cáncer de hígado

A medida que los investigadores aprenden más sobre los cambios en células que causan cáncer, ellos han podido desarrollar medicamentos más recientes diseñados para combatir estos cambios de manera específica. Los medicamentos de terapia dirigida funcionan de manera diferente a los medicamentos empleados en la quimioterapia convencional (descritos en la sección “Quimioterapia para el cáncer de hígado”). Generalmente originan diferentes efectos secundarios y suelen ser menos severos.

Al igual que la quimioterapia, estos medicamentos funcionan sistémicamente, lo que significa que ellos entran en el torrente sanguíneo y alcanzan todas las áreas del cuerpo, haciendo que sean potencialmente útiles contra el cáncer que se ha propagado a órganos distantes. Debido a que la quimioterapia convencional no ha sido eficaz en la mayoría de los pacientes con cáncer de hígado, los médicos han estado considerando más las terapias dirigidas.

Sorafenib

El sorafenib (Nexavar[®]) es un medicamento de terapia dirigida que funciona de dos maneras: ayuda a bloquear la formación de nuevos vasos sanguíneos en los tumores que ellos necesitan para crecer, y ataca algunas de las proteínas en las células cancerosas que normalmente las ayudan a crecer.

El medicamento sorafenib se toma de manera oral (pastillas o tabletas) dos veces al día. Los efectos secundarios más comunes de este medicamento incluyen cansancio, irritaciones de la piel, falta de apetito, diarrea, presión arterial alta y enrojecimiento, dolor, hinchazón o ampollas en las palmas de las manos o en las plantas de los pies.

Para más información sobre los medicamentos de terapia dirigida, consulte *Targeted Therapy*.

Quimioterapia para el cáncer de hígado

La quimioterapia (quimio) consiste en el tratamiento con medicamentos que destruyen las células cancerosas. La quimioterapia sistémica (todo el cuerpo) usa medicamentos contra el cáncer que se inyectan en una vena o se administran por la boca. Estos medicamentos entran en el torrente sanguíneo y alcanzan todas las áreas del cuerpo, haciendo que este tratamiento sea potencialmente útil contra el cáncer que se ha propagado a órganos distantes.

El cáncer de hígado resiste a la mayoría de los medicamentos de quimioterapia. Los medicamentos que han sido más eficaces como quimioterapia sistémica en el cáncer de hígado son doxorrubicina (Adriamicina), 5-fluorouracilo, y cisplatino. Pero incluso estos medicamentos encogen solo una pequeña porción de tumores, y las respuestas a menudo no duran mucho tiempo. Aun con el uso de combinaciones de medicamentos, en la mayoría de los estudios, la quimioterapia sistémica no ha ayudado a los pacientes a vivir más tiempo.

Infusión en la arteria hepática

Debido a la pobre respuesta que ofrece la quimioterapia sistémica, los médicos han estudiado administrar medicamentos de quimioterapia directamente en la arteria hepática para determinar si puede ser más eficaz. Esta técnica se conoce como infusión en la arteria hepática (HAI). La quimioterapia llega a todo el hígado a través de la arteria hepática, pero el hígado saludable descompone la mayor parte del medicamento antes de que alcance el resto del cuerpo. Esto lleva más quimioterapia al tumor que la quimioterapia sistémica sin aumentar los efectos secundarios. Los medicamentos que se usan con más frecuencia son el floxuridino (FUDR), el cisplatino, la mitomicina C y la doxorrubicina.

Los estudios preliminares han encontrado que la infusión en la arteria hepática a menudo es eficaz encogiéndolo a los tumores, pero se necesita más investigación sobre este procedimiento. Es posible que esta técnica no sea útil en todos los pacientes ya que a menudo requiere cirugía para insertar un catéter en la arteria hepática, una operación que muchos pacientes de cáncer de hígado pueden que no toleren.

Efectos secundarios de la quimioterapia

Los medicamentos de quimioterapia atacan a las células que se están dividiendo rápidamente, razón por la cual funcionan contra las células cancerosas. Sin embargo, otras células en el cuerpo, tales como aquellas en la médula ósea, el revestimiento de la boca y los intestinos, así como los folículos pilosos, también se dividen rápidamente. Estas células también son propensas a verse afectadas por la quimioterapia, lo cual ocasiona los efectos secundarios.

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

- Caída de pelo
- Úlceras en la boca

- Pérdida del apetito
- Náuseas y vómitos
- Diarrea
- Aumento de la probabilidad de infecciones (debido a los bajos niveles de glóbulos blancos)
- Tendencia a presentar moretones o sangrados fácilmente (a causa de bajos niveles de plaquetas)
- Cansancio (por bajos recuentos de glóbulos rojos)

Por lo general, estos efectos secundarios no duran mucho tiempo y desaparecen después de finalizar el tratamiento. Con frecuencia, hay formas de aliviarlos. Por ejemplo, se pueden administrar medicamentos para ayudar a prevenir o reducir las náuseas y los vómitos. Asegúrese de preguntar al médico o enfermera sobre los medicamentos que ayudan a reducir los efectos secundarios.

Además de los posibles efectos secundarios mencionados en la lista anterior, algunos medicamentos pueden presentar sus propios efectos secundarios específicos. Pregunte a los profesionales de la salud que le atienden sobre lo que puede esperar.

Usted debe informarle al equipo de atención médica sobre cualquier efecto secundario que usted tenga mientras recibe la quimioterapia para que pueda ser tratado con prontitud. Es posible que en algunos casos, las dosis de quimioterapia necesiten ser reducidas o que el tratamiento necesite ser retrasado o suspendido para prevenir que los efectos secundarios empeoren.

Tratamiento del cáncer de hígado según la etapa

Aunque el sistema de clasificación por etapas (TNM) del AJCC (lea “Etapas del cáncer de hígado”) se usa con frecuencia para describir con precisión la propagación de un cáncer de hígado, los médicos utilizan un sistema más práctico para determinar las opciones de tratamiento. Los cánceres de hígado se clasifican en: potencialmente resecables o tratables por trasplante, irresecables, inoperables con solo enfermedad local, y avanzados.

Cáncer de hígado potencialmente resecable o tratable por trasplante (etapa I y algunos tumores en etapa II)

Potencialmente resecable: Si su cáncer está en una etapa temprana y el resto de su hígado está saludable, la cirugía (hepatectomía parcial) podría curarle. Sólo pocas personas con cáncer de hígado están en esta categoría. Un factor importante que afecta el resultado es el tamaño del tumor (o tumores) y si los vasos sanguíneos adyacentes están afectados. Los tumores más grandes o aquellos que invaden a los vasos sanguíneos tienen más probabilidad de regresar en el hígado y propagarse en cualquier otro lugar después de la cirugía. La función del resto del hígado y su salud general también son importantes. Para algunas personas con cáncer de hígado en etapa temprana, el trasplante de hígado puede ser otra opción.

Actualmente, los estudios clínicos investigan si los pacientes que se someten a una hepatectomía parcial se beneficiarían de otros tratamientos además de la operación. Algunos estudios han encontrado que el uso de quimioembolización u otros tratamientos junto con cirugía puede ayudar a algunos pacientes a vivir por más tiempo. Aun así, no todos los estudios concuerdan con esto y se necesita más investigación para saber el valor (si alguno) de agregar otros tratamientos a la cirugía.

Potencialmente tratable por trasplante: si su cáncer está en una etapa temprana, pero el resto de su hígado no está sano, es posible que pueda recibir tratamiento con un trasplante de hígado. El trasplante de hígado también puede ser una opción si el tumor se encuentra en una parte del hígado que dificulta extirparlo (tal como muy cercano a un vaso sanguíneo grande). Es posible que los candidatos para trasplante de hígado tengan que esperar mucho tiempo para que un hígado esté disponible. Mientras esperan, usualmente se les administran otros tratamientos, como la ablación o embolización, para mantener el cáncer en control.

Cáncer de hígado irresecable (algunos tumores T1 a T4, N0, M0)

Los cánceres irresecables incluyen los cánceres que aún no se han propagado a los ganglios linfáticos o a sitios distantes, pero que no se pueden extirpar con seguridad mediante hepatectomía parcial debido a que:

- El tumor es demasiado grande como para extirparlo con seguridad.
- El tumor se encuentra en una parte del hígado que dificulta extirparlo (tal como muy cercano a un vaso sanguíneo grande).
- Existen varios tumores o el cáncer se ha propagado por todo el hígado.

Las opciones de tratamiento incluyen la ablación, la embolización, o ambos para el tumor(s) del hígado. Otras opciones pueden incluir terapia dirigida con sorafenib, quimioterapia (sistémica o por infusión de la arteria hepática) y/o radioterapia. En algunos casos, el tratamiento puede reducir el tamaño del tumor o los tumores lo suficiente de modo que la cirugía (hepatectomía parcial o trasplante) pueda ser posible.

Estos tratamientos no curarán el cáncer, pero pueden reducir los síntomas y podrían incluso ayudarle a vivir por más tiempo. Debido a que resulta difícil tratar estos cánceres, los estudios clínicos de tratamientos más nuevos puede que sean una buena opción en muchos casos.

Cáncer de hígado inoperable con solo enfermedad local

Estos tipos de cáncer son lo suficientemente pequeños y se encuentran en el lugar adecuado para ser extirpados, pero usted no está lo suficientemente saludable para la cirugía. Las opciones de tratamiento incluyen la ablación, la embolización, o ambos para el tumor(s) del hígado. Otras opciones pueden incluir terapia dirigida con sorafenib, quimioterapia (sistémica o por infusión de la arteria hepática) y/o radioterapia.

Cánceres de hígado avanzados (con metástasis que incluye todos los tumores N1 o M1)

El cáncer de hígado avanzado se ha propagado a ganglios linfáticos o a otros órganos. Debido a que estos cánceres se propagan ampliamente, no se tratan con cirugía.

Si su hígado está funcionando lo suficientemente bien (Clase A o B de Child-Pugh), la terapia dirigida con el medicamento sorafenib puede ayudar a controlar el crecimiento del cáncer por un tiempo y puede ayudarle a vivir por más tiempo.

Al igual que con el cáncer de hígado localizado e irresecable, es posible que puedan ayudarle los estudios clínicos de terapias dirigidas, los nuevos métodos de quimioterapia (nuevos medicamentos y nuevas formas de administrar quimioterapia), las nuevas formas de radioterapia, así como otros tratamientos nuevos. Estos estudios clínicos también son importantes para mejorar los resultados de los futuros pacientes.

Los tratamientos, tal como radiación, también podrían ser usados para ayudar a aliviar el dolor y otros síntomas. Por favor, asegúrese de hablar con el equipo de profesionales de la salud que atiende su cáncer sobre cualquier síntoma que presente para que ellos puedan tratarlo eficazmente.

Cáncer de hígado recurrente

A un cáncer que regresa después del tratamiento se le llama recurrente. La recurrencia puede ser local (en o cerca del mismo lugar donde comenzó) o distante (propagación a órganos tal como los pulmones o los huesos). El tratamiento del cáncer de hígado que regresa después de la terapia inicial depende de muchos factores, incluyendo el lugar donde regresó, el tipo de tratamiento inicial, y cuán bien está funcionando el hígado. Los pacientes con enfermedad localizada resecable que regresa en el hígado pueden ser candidatos para someterse a otra cirugía u otros tratamientos locales, como ablación o embolización. Si el cáncer se propaga ampliamente, la terapia dirigida (sorafenib) o quimioterapia pueden ser opciones. Es posible que los pacientes también deseen preguntarles a sus doctores si un estudio clínico puede ser adecuado para ellos.

También se puede dar tratamiento para aliviar el dolor y otros efectos secundarios. Por favor, asegúrese de hablar con el equipo de profesionales de la salud que atiende su cáncer sobre cualquier síntoma que presente para que ellos puedan tratarlo eficazmente.

¿Qué debe preguntar a su médico sobre el cáncer de hígado?

A medida que usted se va enfrentando al cáncer de hígado y su tratamiento, le animamos a que mantenga un diálogo sincero y transparente con su médico. Hágale cualquier pregunta que tenga, no importa si parece ser insignificante. Estas son algunas preguntas que debe considerar. Asegúrese de añadir sus propias preguntas conforme se le ocurran.

En el momento en que le informan que tiene cáncer de hígado

- ¿Qué tipo de cáncer de hígado tengo? (Algunos tipos de cáncer de hígado tienen un mejor pronóstico que otros).
- ¿En qué lugar de mi hígado está el cáncer? ¿Se ha propagado fuera de mi hígado?
- ¿En qué etapa se encuentra mi cáncer y qué significa esto en mi caso?
- ¿Cuán bien está funcionando el hígado?
- ¿Necesitaré otras pruebas antes de poder decidir el tratamiento?
- ¿Tendré que consultar con otros médicos?

Al momento de decidir un plan de tratamiento

- ¿Cuánta experiencia tiene con el tratamiento de este tipo de cáncer?
- ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?
- ¿Se puede extraer el cáncer con cirugía?
- ¿Qué recomienda y por qué?
- ¿Cuál es el objetivo de este tratamiento?
- ¿Cuáles son los riesgos o efectos secundarios de los tratamientos que sugiere?
- ¿Qué debo hacer para prepararme para el tratamiento?
- ¿Cuánto tiempo durará el tratamiento? ¿Cómo será la experiencia del tratamiento? ¿Dónde se administrará?

Después del tratamiento

- ¿Cómo afectará el tratamiento mis actividades diarias?
- ¿Cuáles son las probabilidades de que mi cáncer recurra con estos planes de tratamiento?
- ¿Qué se hará si el tratamiento no surte efecto o si el cáncer regresa?
- ¿Qué tipo de atención médica de seguimiento necesitaré después del tratamiento?

Además de estas preguntas modelo, es posible que quiera anotar algunas que usted tenga. Por ejemplo, tal vez quiera preguntar sobre segundas opiniones o sobre estudios clínicos para los que califique.

La vida después del tratamiento del cáncer de hígado

Completar el tratamiento puede causarle tanto tensión como entusiasmo. Usted tal vez sienta alivio de haber completado el tratamiento, aunque aún resulte difícil no sentir preocupación sobre el crecimiento del cáncer o el regreso de la enfermedad. Cuando un cáncer reaparece después del tratamiento, se le llama cáncer recurrente. Ésta es una preocupación muy común en las personas que han tenido cáncer.

Puede que pase un tiempo antes de que sus temores disminuyan. No obstante, puede que sea útil saber que muchos sobrevivientes de cáncer han aprendido a vivir con esta incertidumbre y hoy día viven vidas plenas.

Para otras personas, puede que el cáncer nunca desaparezca por completo. Usted aún puede recibir tratamientos regularmente para tratar de ayudar a mantener el cáncer en control. Aprender a vivir con un cáncer que no desaparece puede ser difícil y muy estresante, ya que causa incertidumbre. Para más información, lea *Managing Cancer as a Chronic Illness*.

Pregunte a su médico acerca de un plan de atención para pacientes después del tratamiento

Consulte con su doctor sobre el desarrollo de un plan de atención para después del tratamiento que sea adecuado para usted. Este plan puede incluir:

- Un calendario sugerido para pruebas y estudios de seguimiento
- Un calendario para otras pruebas que necesite en el futuro, tales como pruebas de detección temprana para otros tipos de cáncer, o pruebas para identificar efectos en la salud a largo plazo debido a su cáncer o su tratamiento
- Una lista de posibles efectos secundarios tardíos o a largo plazo de su tratamiento, incluyendo a qué prestar atención y cuándo debe comunicarse con su médico
- Sugerencias para la alimentación y la actividad física

Cuidados posteriores

Aun cuando haya completado el tratamiento, sus médicos querrán estar muy atentos a usted. Es muy importante acudir a todas las citas de seguimiento. Durante estas visitas, sus médicos preguntarán si usted presenta algún problema, harán exámenes médicos y análisis de sangre, tal como análisis de los niveles de alfafetoproteína (AFP) o pruebas para evaluar la función del hígado (LFTs). También se podrían ordenar estudios por imágenes, tal como ecografía, CT o MRI.

Si usted ha sido tratado con una resección quirúrgica o un trasplante de hígado y no presenta signos de cáncer remanente, la mayoría de los médicos recomiendan atención de seguimiento con estudios por imágenes y análisis de sangre cada 3 a 6 meses durante los primeros 2 años, y

luego cada 6 a 12 meses. La atención de seguimiento es necesaria para determinar si hay recurrencia o propagación del cáncer, así como posibles efectos secundarios de ciertos tratamientos.

Casi todos los tratamientos contra el cáncer pueden causar efectos secundarios. Algunos de ellos pueden durar unas semanas o meses, pero otros pueden durar mucho tiempo. No dude en hablar con el equipo de atención del cáncer sobre cualquier síntoma o efecto secundario que le cause molestia para que le puedan ayudar a tratarlo eficazmente.

Es importante mantener el seguro médico. La atención médica es muy costosa y, aunque nadie quiere pensar en el regreso de su cáncer, esto podría ocurrir.

Seguimiento después de un trasplante de hígado

Un trasplante de hígado puede ser muy eficaz en el tratamiento del cáncer y en el reemplazo de un hígado afectado. Sin embargo, éste es un procedimiento importante que requiere de una atención de seguimiento intensa después del tratamiento. Además de vigilar su recuperación de la cirugía y prestar atención a posibles signos de cáncer recurrente, el equipo de profesionales de la salud que atiende su cáncer le vigilará minuciosamente para asegurarse de que su organismo no esté rechazando el nuevo hígado.

Usted necesitará tomar medicinas potentes para ayudar a prevenir el rechazo. Estas medicinas pueden presentar sus propios efectos secundarios, incluyendo debilidad de su sistema inmunitario, lo que puede ocasionar que usted esté más propenso a contraer infecciones.

El equipo de profesionales a cargo de su trasplante debe informarle sobre los asuntos a los que debe prestar atención en términos de síntomas y efectos secundarios, y cuándo usted necesitará comunicarse con ellos. Resulta muy importante seguir estas instrucciones al pie de la letra.

Tratamiento antiviral

Si usted padece hepatitis B o C que ha contribuido al cáncer de hígado, es posible que su médico quiera que tome medicinas para tratar o ayudar a controlar la infección.

Mantenga un seguro de salud y guarde copias de sus informes médicos

Incluso después del tratamiento, es muy importante mantener un seguro médico, ya que las pruebas y las consultas médicas son costosas y, aunque nadie quiere pensar en el regreso de su cáncer, esto podría ocurrir.

En algún momento después del diagnóstico y tratamiento del cáncer, es posible que usted tenga que consultar con un médico nuevo, quien desconoce totalmente sus antecedentes médicos. Es importante que guarde copias de sus informes médicos para que proporcione a su nuevo médico los detalles de su diagnóstico y tratamiento. Para más información, lea *Guarde copias de los informes médicos importantes*.

¿Puedo reducir el riesgo de que el cáncer de hígado progrese o regrese?

Si usted tiene (o ha tenido) cáncer de hígado, probablemente quiera saber si hay medidas que pueda tomar para reducir el riesgo de que el cáncer regrese, o de padecer otro cáncer.

Puede que ayude el adoptar comportamientos saludables, tal como dejar de fumar, una buena alimentación, estar activo, y mantener un peso saludable, aunque nadie está seguro de esto. Sin embargo, sí sabemos que estos cambios pueden tener efectos positivos en su salud que pueden ser mayores que su riesgo de padecer cáncer de hígado o de otros tipos de cáncer.

Cambios en el estilo de vida después del cáncer de hígado

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

Aliméntese mejor

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

Recuerde que estos problemas usualmente se alivian con el pasar del tiempo.

Una de las mejores cosas que puede hacer después del tratamiento del cáncer es comenzar hábitos saludables de alimentación. Para más información, lea *Nutrition and Physical Activity During and After Cancer Treatment: Answers to Common Questions*.

Ejercicio

Los estudios han mostrado que los pacientes que siguen un programa de ejercicios adaptado a sus necesidades personales se sienten mejor física y emocionalmente, y pueden sobrellevar mejor su situación.

Si estuvo enfermo(a) y no muy activo(a) durante el tratamiento, es normal que haya perdido algo de su condición física, resistencia y fuerza muscular. Cualquier plan de actividad física debe ajustarse a su propia situación. Una persona que nunca se ha ejercitado no podrá hacer la misma cantidad de ejercicio que una que juega tenis dos veces a la semana. Si no ha hecho ejercicios en varios años, usted tendrá que comenzar lentamente. Quizás deba comenzar con caminatas cortas. Para más información, lea *Nutrition and Physical Activity During and After Cancer Treatment: Answers to Common Questions*.

Si el cáncer regresa

Si el cáncer regresa en algún momento, las opciones de tratamiento dependerán de la localización del cáncer, qué tratamientos ha recibido anteriormente y de su estado general de salud. Para más información sobre cómo se trata el cáncer recurrente, lea “Tratamiento del cáncer de hígado según la etapa”. Para obtener más información general sobre cómo lidiar con la recurrencia, usted también puede consultar (disponible en inglés) *When Your Cancer Comes Back: Cancer Recurrence*.

Cómo obtener apoyo emocional

Es normal que sienta cierto grado de depresión, ansiedad o preocupación cuando el cáncer es parte de su vida. Algunas personas se afectan más que otras. No obstante, todas las personas pueden beneficiarse de la ayuda y el apoyo de otras personas, ya sea amigos y familiares, grupos religiosos, grupos de apoyo, consejeros profesionales, entre otros. Para más información, lea *Emotions After Cancer Treatment or Distress in People with Cancer*.

¿Qué avances hay en la investigación y el tratamiento del cáncer de hígado?

Siempre se están llevando a cabo investigaciones en el campo del cáncer de hígado debido a que sólo hay pocas maneras eficaces de prevenir o tratar este cáncer en la actualidad. Los científicos están buscando las causas y maneras de prevenir el cáncer de hígado y los médicos están trabajando para mejorar los tratamientos.

Prevención

El método más eficaz para reducir la carga mundial del cáncer de hígado es previniendo que ocurra en primer lugar. Algunos científicos creen que las vacunas y los tratamientos mejorados contra la hepatitis pueden prevenir alrededor de la mitad de los casos de cáncer de hígado en todo el mundo. Los investigadores están estudiando métodos para prevenir o tratar las infecciones de hepatitis antes de que causen cáncer de hígado. Actualmente se están llevando a cabo investigaciones para prevenir la hepatitis C. Además, se ha logrado progreso en el tratamiento de la hepatitis crónica.

Pruebas de detección

Varias pruebas sanguíneas nuevas se han estado estudiando para determinar si pueden detectar el cáncer de hígado más temprano en comparación con la prueba AFP y la ecografía. Una de esas pruebas que es promisorias se llama DKK1.

Cirugía

Se han estado desarrollando nuevas técnicas para que la hepatectomía parcial y el trasplante de hígado sean más seguros y eficaces.

Agregar otros tratamientos a la cirugía

Un área activa de investigación usa terapias adyuvantes (tratamientos administrados justo después de la cirugía para tratar de reducir las probabilidades de que el cáncer regrese). La mayoría de los estudios hasta el momento en los que se usa quimioterapia o quimioembolización después de la cirugía no ha demostrado que ayudan a las personas a vivir por más tiempo. También se investigan medicamentos más nuevos, como la terapia dirigida, que pueden llegar a ser más eficaces. También se han visto algunos resultados promisorios con la radioembolización, pero estos resultados necesitan ser confirmados en estudios más abarcadores. Otra área de estudio ha sido el uso de terapia antiviral en personas con cáncer hepático relacionado a tener hepatitis viral para ver si mejoran los resultados después de la cirugía.

Los médicos también están estudiando maneras para que más cánceres de hígado sean resecables al tratar de encogerlos antes de la cirugía. Actualmente se están realizando estudios para investigar diferentes tipos de terapias neoadyuvantes (terapias administradas antes de la cirugía), incluyendo la terapia dirigida, la quimioterapia, la ablación, la embolización, y la terapia de radiación. Los resultados preliminares han sido promisorios, pero los estudios sólo se han realizado en pocos pacientes.

Cirugía laparoscópica

En la cirugía laparoscópica se hacen varias incisiones pequeñas en el abdomen, y se insertan instrumentos quirúrgicos especiales que son largos y delgados para ver y extirpar la porción afectada del hígado. No requiere una incisión grande en el abdomen, lo que significa que hay menos pérdida de sangre, menos dolor después de la cirugía, y una recuperación más rápida.

En este momento, la cirugía laparoscópica sigue siendo considerada una forma experimental de tratamiento contra el cáncer de hígado. Esta técnica se ha estudiado principalmente en pacientes que tienen tumores pequeños en ciertas partes del hígado que pueden ser alcanzados fácilmente a través del laparoscopia.

Determinación del riesgo de recurrencia después de la cirugía

Después de una hepatectomía parcial, una de las preocupaciones mayores consiste en que el cáncer pudiese regresar (recurrir). Conocer el riesgo de recurrencia de una persona después de la cirugía pudiera proveerle a los médicos una mejor idea sobre el cuidado de seguimiento adecuado para él o ella. Además, esto puede ayudar algún día a determinar quién necesita tratamiento adicional para reducir este riesgo.

Varios investigadores estudian maneras de predecir si el cáncer puede reaparecer al someter a prueba a las células hepáticas de una muestra extraída durante la cirugía a través de perfiles

genéticos. Estos estudios son prometedores, pero requerirán confirmación con otros estudios más abarcadores antes de usarse ampliamente.

Trasplante de hígado

Sólo pocos pacientes con cáncer de hígado son candidatos para trasplantes de hígado debido a los criterios estrictos que ellos necesitan cumplir (principalmente de acuerdo con el tamaño y el número de tumores). Algunos médicos actualmente buscan determinar si estos criterios se pueden expandir de manera que las personas que por lo demás se encuentran sanas, pero que tienen tumores un poco más grandes, puedan también ser elegibles.

Radioterapia

El problema principal con el uso de la radioterapia contra el cáncer de hígado consiste en que ésta también daña el tejido saludable del hígado. Los investigadores están trabajando actualmente en métodos para enfocar la radioterapia con mayor precisión al cáncer, sin dañar el tejido del hígado normal adyacente. Un método que se está estudiando se llama braquiterapia. En este tratamiento se colocan catéteres (tubos delgados) en el tumor y luego se colocan en los catéteres partículas que emiten radiación por un corto periodo de tiempo. Después del tratamiento, se retiran tanto las partículas como los catéteres. Esto permite que la radiación sea dirigida al cáncer con menos daño al hígado normal.

Terapia dirigida

Se han estado desarrollando medicamentos más nuevos que funcionan de maneras distintas a la quimioterapia convencional. Estos nuevos medicamentos atacan partes específicas de las células cancerosas o sus ambientes circundantes.

Los vasos sanguíneos de los tumores son un objetivo de varios de los medicamentos recientes. Los tumores de hígado necesitan nuevos vasos sanguíneos para poder crecer más allá de cierto tamaño. El medicamento sorafenib (Nexavar®), el cual ya se usa para algunos cánceres de hígado que no pueden ser extirpados quirúrgicamente, funciona en parte al dificultar el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos. Este medicamento se estudia actualmente para ser usado en el curso más temprano de la enfermedad, tal como después de la cirugía o quimioembolización transarterial (TACE). Los investigadores también están estudiando si al combinarse con quimioterapia puede hacer el tratamiento más eficaz.

El regorafenib (Stivarga®) es otro medicamento de terapia dirigida que muestra ser prometedor en el tratamiento de cánceres de hígado. Actualmente, este medicamento se estudia en pacientes que no han respondido al sorafenib. El cabozantinib es otro inhibidor de molécula pequeña que ha demostrado reducir el crecimiento del tumor y detener el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos.

Quimioterapia

Nuevos estudios clínicos están probando nuevos métodos de quimioterapia sistémica y regional combinados con otros tratamientos. Un pequeño número de tumores responde a la quimioterapia, aunque no ha demostrado que prolonga la supervivencia.

Los medicamentos de quimioterapia, tales como el oxaliplatino, la capecitabina, la gemcitabina y el docetaxel, se han estado probando en estudios clínicos de cáncer de hígado. En estudios preliminares, el medicamento oxaliplatino ha mostrado resultados promisorios cuando se administra en combinación con doxorubicina y también cuando se administra con gemcitabina y el medicamento de terapia dirigida cetuximab (Erbix®).

Terapia con virus

Un método de tratamiento más reciente consiste en el uso de un virus conocido como JX-594. Este comenzó como el mismo virus que se usó para producir la vacuna contra la viruela, pero ha sido alterado en el laboratorio de modo que infecte principalmente a las células cancerosas y no a las células normales. Una solución que contiene el virus se inyecta en los cánceres de hígado, y el virus puede entrar en las células cancerosas, causando que estas células mueran o provocando la producción de proteínas que ocasionan que sean atacadas por el sistema inmunitario del cuerpo. Los resultados preliminares de este tratamiento contra el cáncer de hígado avanzado han sido promisorios, incluso en pacientes que ya han recibido otros tratamientos.

Recursos adicionales para cáncer de hígado

Más información de la Sociedad Americana Contra El Cáncer

Ofrecemos mucha más información que podría ser de su utilidad. Visite nuestro sitio web en www.cancer.org o llame a nuestro Centro Nacional de Información sobre el Cáncer a la línea telefónica gratuita 1-800-227-2345. Estamos a su disposición para ayudarlo a cualquier hora del día o de la noche.

Otras organizaciones y sitios en Internet*

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

American Liver Foundation

Línea telefónica gratuita: 1-800-GO-LIVER (1-800-465-4837)

Sitio Web: www.liverfoundation.org

Provee información gratis sobre cáncer de hígado primario, trasplantes de hígado y otras enfermedades de hígado. Ofrecen grupos de apoyo en algunas áreas, y también tiene materiales en español y chino.

National Cancer Institute

Línea telefónica gratuita: 1-800-4-CANCER (1-800-422-6237)

Sitio Web: www.cancer.gov

Provee información gratis sobre todos los tipos de cáncer, cómo vivir con cáncer, información de apoyo para familiares de personas con cáncer, investigación y más

National Coalition for Cancer Survivorship

Línea telefónica gratuita: 1-888-650-9127 □ 1-877-NCCS-YES (622-7937) para solicitar algunas publicaciones y el Cancer Survival Toolbox[®] □

Sitio Web: www.canceradvocacy.org

Ofrece información sobre trabajo, seguro médico y más. El Cancer Survival Toolbox es un programa de autoaprendizaje en audio para ayudar a los sobrevivientes de cáncer y a los cuidadores de la salud a desarrollar herramientas prácticas necesarias para lidiar con el diagnóstico, el tratamiento y los retos que impone el cáncer. Escuche en Internet u ordene CD. También en español y chino.

Patient Advocate Foundation (PAF)

Línea telefónica gratuita: 1-800-532-5274

Sitio Web: www.patientadvocate.org

Ayuda a mediar entre el paciente, la compañía de seguro, el empleador, o los acreedores para resolver problemas del seguro, trabajo o deudas relacionados con el cáncer. Asiste a las personas a obtener acceso a la atención y a mantener sus empleos y estabilidad económica.

United Network for Organ Sharing

Línea telefónica gratuita: 1-888-894-6361

Sitio Web: www.unos.org

Mantiene listas de espera internacionales y base de datos médicos para ayudar a encontrar donantes y receptores de órganos que sean compatibles. Ofrece la publicación gratis “The Patient Information Kit about Transplantation” (visite UNOS Store en línea) y un sitio Web especial sobre trasplantes en www.transplantliving.org

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

Referencias: guía detallada del cáncer de hígado

American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2016*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2016.

American Joint Committee on Cancer. Liver. In: *AJCC Cancer Staging Manual*. 7th ed. New York, NY: Springer; 2010:191–195.

Asnacios A, Fartoux L, Romano O, et al. Gemcitabine plus oxaliplatin (GEMOX) combined with cetuximab in patients with progressive advanced stage hepatocellular carcinoma: Results of a multicenter phase 2 study. *Cancer*. 2008;112:2733–2739.

- Fong, Y, Dupey, DE., Feng M, Abou-Alfa G. Cancer of the liver. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. DeVita, Hellman, and Rosenberg's *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 10th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2015:696-714.
- Brandi G, de Rosa F, Agostini V, et al. Metronomic capecitabine in advanced hepatocellular carcinoma patients: a phase II study. *Oncologist*. 2013;18(12):1256-7. Epub 2013 Nov 13.
- Bruix J, Tak WY, Gasbarrini A, et al. Regorafenib as second-line therapy for intermediate or advanced hepatocellular carcinoma: multicentre, open-label, phase II safety study. *Eur J Cancer*. 2013 Nov;49(16):3412-9. Epub 2013 Jun 25.
- Bruix J, Sherman M. Management of hepatocellular carcinoma. *Hepatology*. 2005;42:1208–1230.
- El-Serag HB. Hepatocellular carcinoma. *N Engl J Med*. 2011;365:1118-1127.
- Fornier A, Llovet JM, Bruix J. Hepatocellular carcinoma. *Lancet*. 2012;379:1245-1255.
- Graf H, Jüngst C, Straub G, et al. Chemoembolization combined with pravastatin improves survival in patients with hepatocellular carcinoma. *Digestion*. 2008;78:34–38.
- Hassan MM, Spitz MR, Thomas MB, et al. Effect of different types of smoking and synergism with hepatitis C virus on risk of hepatocellular carcinoma in American men and women: Case-control study. *Int J Cancer*. 2008;123:1883–1891.
- Heo J, Reid T, Ruo L, et al. Randomized dose-finding clinical trial of oncolytic immunotherapeutic vaccinia JX-594 in liver cancer. *Nat Med*. 2013 Mar;19(3):329-336. Epub 2013 Feb 10.
- Hoshida Y, Villanueva A, Kobayashi M, et al. Gene expression in fixed tissues and outcome in hepatocellular carcinoma. *N Engl J Med*. 2008;359:1995–2004.
- Howlander N, Noone AM, Krapcho M, et al (eds). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2009 (Vintage 2009 Populations), National Cancer Institute. Bethesda, MD, http://seer.cancer.gov/csr/1975_2009_pops09/, based on November 2011 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2012. Accessed April 23, 2012.
- Ishizuka M, Kubota K, Shimoda M, Kita J, Kato M, Park KH, Shiraki T. Effect of menatetrenone, a vitamin k2 analog, on recurrence of hepatocellular carcinoma after surgical resection: a prospective randomized controlled trial. *Anticancer Res*. 2012 Dec;32(12):5415-5420.
- Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics. *CA Canc J Clin*. 2011;61:69–90.
- Lencioni R, Chen XP, Dagher L, Venook AP. Treatment of intermediate/advanced hepatocellular carcinoma in the clinic: How can outcomes be improved? *Oncologist*. 2010;15(suppl 4):42–52.
- Lencioni R, Crocetti L. Local-regional treatment of hepatocellular carcinoma. *Radiology*. 2012;262:43–58.

- Lewandowski RJ, Geschwind JF, Liapi E, Salem R. Transcatheter intraarterial therapies: Rationale and overview. *Radiology*. 2011;259:641–657.
- Llovet JM, Ricci S, Mazzaferro V, et al. Sorafenib in advanced hepatocellular carcinoma. *N Engl J Med*. 2008;359:378–390.
- Maheshwari S, Sarraj A, Kramer J, El-Serag HB. Oral contraception and the risk of hepatocellular carcinoma. *J Hepatol*. 2007;47:506–513.
- Marrero JA, Fontana RJ, Fu S, et al. Alcohol, tobacco and obesity are synergistic risk factors for hepatocellular carcinoma. *J Hepatol*. 2005;42:218–224.
- Miyake Y, Kobashi H, Yamamoto K. Meta-analysis: The effect of interferon on development of hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis B virus infection. *J Gastroenterol*. 2009;44:470–475.
- National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Adult Primary Liver Cancer Treatment. Accessed at www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/adult-primary-liver/healthprofessional on February 29, 2016 .
- National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Hepatobiliary Cancers. V.1..2016. Accessed at www.nccn.org on February 29, 2016.
- Onaca N, Davis GL, Jennings LW, Goldstein RM, Klintmalm GB. Improved results of transplantation for hepatocellular carcinoma: a report from the International Registry of Hepatic Tumors in Liver Transplantation. *Liver Transpl*. 2009 Jun;15(6):574-80.
- Organ Procurement and Transplantation Network (OPTN) and Scientific Registry of Transplant Recipients (SRTR). OPTN / SRTR 2012 Annual Data Report: liver. Rockville, MD: Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration, Healthcare Systems Bureau, Division of Transplantation; 2012. Accessed at http://srtr.transplant.hrsa.gov/annual_reports/2012/pdf/03_liver_13.pdf on November 11, 2014
- Samuel M, Chow PK, Chan Shih-Yen E, Machin D, Soo KC. Neoadjuvant and adjuvant therapy for surgical resection of hepatocellular carcinoma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21;(1):CD001199.
- Santoro A, Rimassa L, Borbath I, et al. Tivantinib for second-line treatment of advanced hepatocellular carcinoma: a randomised, placebo-controlled phase 2 study. *Lancet Oncol*. 2013 Jan;14(1):55-63. Epub 2012 Nov 20.
- Shen Q, Fan J, Yang XR, et al. Serum DKK1 as a protein biomarker for the diagnosis of hepatocellular carcinoma: a large-scale, multicentre study. *Lancet Oncol*. 2012 Aug;13(8):817-826. Epub 2012 Jun 26.
- Siegel AB, Cohen EI, Ocean A, et al. Phase II trial evaluating the clinical and biologic effects of bevacizumab in unresectable hepatocellular carcinoma. *J Clin Oncol*. 2008;26:2992–2998.
- Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) SEER Cancer Statistics Review, 1975-2012, National Cancer Institute. Bethesda, MD, http://seer.cancer.gov/csr/1975_2012/, based on November 2014 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2015.

Thomas MB, Morris JS, Chadha R, et al. Phase II trial of the combination of bevacizumab and erlotinib in patients who have advanced hepatocellular carcinoma. *J Clin Oncol*. 2009;27:843–850.

Toh HC, Chen PJ, Carr BI, et al. Phase 2 trial of linifanib (ABT-869) in patients with unresectable or metastatic hepatocellular carcinoma. *Cancer*. 2013 Jan 15;119(2):380-387. Epub 2012 Jul 25.

Uhm JE, Park JO, Lee J, et al. A phase II study of oxaliplatin in combination with doxorubicin as first-line systemic chemotherapy in patients with inoperable hepatocellular carcinoma. *Cancer Chemother Pharmacol*. 2009;63:929–935.

United States Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Accessed at www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/full-report.pdf on January 22, 2014.

Weber S, Jarnagin W, Duffy A, et al. Liver and bile duct cancer. In: Abeloff MD, Armitage JO, Lichter AS, Niederhuber JE, Kastan MB, McKenna WG, eds. *Clinical Oncology*. 4th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2008:1569–1579.

Ye SL, Takayama T, Geschwind J, et al. Current approaches to the treatment of early hepatocellular carcinoma. *Oncologist*. 2010;15(suppl 4):34–41.

Yeo W, Chung HC, Chan SL, et al. Epigenetic therapy using belinostat for patients with unresectable hepatocellular carcinoma: a multicenter phase I/II study with biomarker and pharmacokinetic analysis of tumors from patients in the Mayo Phase II Consortium and the Cancer Therapeutics Research Group. *J Clin Oncol*. 2012 Sep 20;30(27):3361-3367. Epub 2012 Aug 20.

Yin J, Li N, Han Y, et al. Effect of antiviral treatment with nucleotide/nucleoside analogs on postoperative prognosis of hepatitis B virus-related hepatocellular carcinoma: a two-stage longitudinal clinical study. *J Clin Oncol*. 2013 Oct 10;31(29):3647–3655. Epub 2013 Sep 3.

Zhang CH, Xu GL, Jia WD, Ge YS. Effects of interferon alpha treatment on recurrence and survival after complete resection or ablation of hepatocellular carcinoma: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Cancer*. 2009;124:2982–2988.

Zhong C, Guo RP, Li JQ, et al. A randomized controlled trial of hepatectomy with adjuvant transcatheter arterial chemoembolization versus hepatectomy alone for Stage IIIA hepatocellular carcinoma. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2009;135:1437–1445.

Last Medical Review: 3/31/2016

Last Revised: 5/24/2016

2016 Copyright American Cancer Society

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