



Cáncer de vejiga

¿Qué es el cáncer?

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

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

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

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

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

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

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

Los diferentes tipos de cáncer se pueden comportar de manera muy distinta. Crecen a velocidades distintas y responden a distintos tratamientos. Por esta razón, las personas con cáncer necesitan un tratamiento que sea específico para el tipo particular de cáncer que les afecta.

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

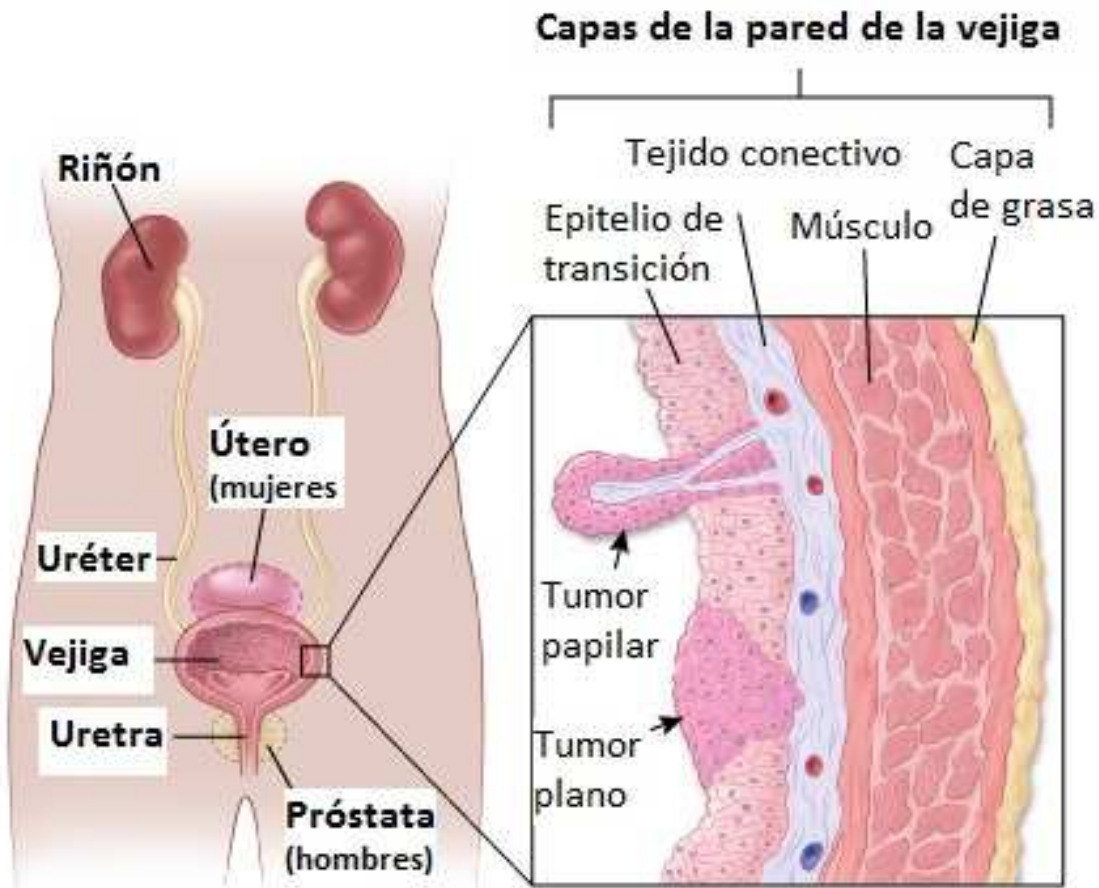
¿Qué es el cáncer de vejiga?

Para entender el cáncer de vejiga, resulta útil conocer sobre la estructura normal y la función de la vejiga.

La vejiga normal

La vejiga es un órgano hueco en la pelvis con paredes musculares flexibles. Su función principal es almacenar orina antes de que esta salga del cuerpo. La vejiga de un adulto medio tiene una capacidad de aproximadamente dos tazas de orina. La orina es producida por los riñones y luego es transportada a la vejiga mediante los conductos llamados *uréteres*.

Cuando usted orina, los músculos en la vejiga se contraen, y la orina sale de la vejiga a través de un conducto llamado *uretra*. En las mujeres, la uretra es muy corta y desemboca justo al frente de la vagina. En los hombres, la uretra es más larga, pasa a través de la próstata y el pene y desemboca en la punta de éste.



La pared de la vejiga se conforma de 4 capas principales.

- El revestimiento más interno está compuesto de células llamadas de *transición* o *uroteliales*, y por lo tanto, a esta capa se le llama *urotelio* o *epitelio de transición*.
- Debajo del urotelio, hay una capa delgada de tejido conectivo, vasos sanguíneos y nervios llamada *lamina propria*.
- La siguiente capa es gruesa y de músculo llamada *muscularis propria*.
- Fuera de este músculo, una capa de tejido graso conectivo separa la vejiga de los otros órganos adyacentes.

Conocer sobre estas capas es importante para entender cómo crece el cáncer de vejiga. La mayoría de los cánceres de vejiga comienza en el urotelio. A medida que el cáncer crece hacia o a través de las otras capas de la vejiga, se vuelve más avanzado (vea “¿Cómo se clasifica por etapas el cáncer de vejiga?”) y más difícil de tratar.

Tipos del cáncer de vejiga

Los cánceres de vejiga se dividen en varios tipos según sus células lucen en un microscopio. Los diferentes tipos responden de manera distinta a los tratamientos.

Carcinoma de células de transición (uroteliales)

Este tipo de cáncer es por mucho el cáncer de vejiga más común. Más de nueve de cada 10 cánceres de vejiga son de este tipo. Las células de los carcinomas de células de transición (TCCs) se parecen a las células uroteliales que revisten el interior de la vejiga.

Las células uroteliales también cubren otras partes del tracto urinario, tal como el revestimiento de los riñones (que se conoce como *pelvis renal*), los uréteres y la uretra. Por lo tanto, los carcinomas de células de transición también pueden ocurrir en estos lugares. De hecho, los pacientes con cáncer de vejiga algunas veces tienen otros tumores en el revestimiento de los riñones, los uréteres o la uretra. Si alguien tiene un cáncer en una parte del sistema urinario, se necesita examinar todo el tracto urinario para determinar si hay tumores.

A menudo, los cánceres de vejiga se describen basándose en cuán lejos han invadido la pared de la vejiga:

- Los cánceres de vejiga **no invasivos** aún permanecen en la capa interna de las células (el epitelio de transición), y no han crecido hacia las capas más profundas.
- Los cánceres **invasivos** crecen hacia la lámina propia o incluso más profundamente hacia la capa muscular. Los cánceres invasivos tienen más probabilidad de propagarse y son más difíciles de tratar.

Un cáncer de vejiga también se puede describir como *superficial* o *invasivo que no compromete la capa muscular*. Estos términos incluyen a los tumores no invasivos y a cualquier tumor invasivo que no ha crecido hacia la capa muscular principal de la vejiga.

Los carcinomas de células de transición también se dividen en dos subtipos, *papilar* y *plano*, basándose en cómo crecen (vea imagen anterior).

- Los **carcinomas papilares** son proyecciones delgadas de la superficie interna de la vejiga a manera de dedos que crecen hacia el centro hueco. A menudo, los tumores papilares crecen hacia el centro de la vejiga sin crecer hacia las capas más profundas de la vejiga. A estos tumores se les llama *cánceres papilares no invasivos*. Algunas veces al cáncer papilar no invasivo de grado muy bajo se le llama *neoplasia papilar de bajo potencial maligno*. Este cáncer suele tener un pronóstico muy favorable.
- Los **carcinomas planos** no crecen nunca hacia la parte hueca de la vejiga. Si un tumor plano se encuentra solamente en la capa interna de las células de la vejiga, se le

conoce como *carcinoma plano no invasivo* o un *carcinoma plano in situ* (CIS, por sus siglas en inglés).

Si un tumor papilar o plano crece hacia las capas más profundas de la vejiga, se le llama *carcinoma de células de transición invasivo (o urotelial)*.

Otros cánceres que se originan en la vejiga

Varios otros tipos de cáncer pueden comenzar en la vejiga, pero éstos son todos menos comunes que el cáncer de células de transición (urotelial).

Carcinoma de células escamosas: en los Estados Unidos, sólo alrededor de 1% a 2% de los cánceres de vejiga son carcinomas de células escamosas. Al observarlas con un microscopio, las células se parecen mucho a las células planas que se encuentran en la superficie de la piel. Casi todos los carcinomas de células escamosas son invasivos.

Adenocarcinoma: sólo alrededor de 1% de los cánceres de vejiga son adenocarcinomas. Las células de este cáncer tienen mucho en común con las células formadoras de glándulas de los cánceres de colon. Casi todos los adenocarcinomas de la vejiga son invasivos.

Carcinoma de células pequeñas: menos del 1% de los cánceres de vejiga son carcinomas de células pequeñas, los cuales se originan en células que parecen células nerviosas, llamadas células neuroendocrinas. A menudo estos cánceres crecen rápidamente y típicamente necesitan ser tratados con quimioterapia como la que se usa para el carcinoma microcítico de pulmón.

Sarcoma: los sarcomas se originan en las células del músculo de la vejiga, aunque rara vez ocurren. Para más información sobre los sarcomas, consulte nuestros documentos *Sarcoma: cáncer de tejidos blandos en adultos* y *Rhabdomyosarcoma*.

Estos tipos de cáncer de vejiga menos comunes (que no sea sarcoma) se tratan de forma similar a los cánceres de células de transición, especialmente para los tumores en etapa inicial, pero si se necesita quimioterapia, puede que se requiera emplear diferentes medicamentos.

El resto de este documento se concentra en los cánceres de células de transición (uroteliales) de la vejiga.

¿Qué indican las estadísticas clave sobre el cáncer de vejiga?

Para el año 2015, los cálculos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para este cáncer en los Estados Unidos son:

- Se diagnosticarán alrededor de 74,000 casos nuevos de cáncer de vejiga, de los cuales 56,320 serán hombres y 17,680 serán mujeres.
- Alrededor de 16,000 personas morirán a causa del cáncer de vejiga (alrededor de 11,510 hombres y 4,490 mujeres).

Las tasas de casos nuevos de cáncer y de muertes a causa de la enfermedad han estado bastante estables en los hombres y han estado disminuyendo ligeramente en mujeres durante los últimos años. En los hombres, las tasas de incidencia han estado disminuyendo y las tasas de mortalidad han permanecido estables. Más de 500,000 personas en Estados Unidos son sobrevivientes de cáncer de vejiga.

El cáncer de vejiga principalmente ocurre en las personas de edad avanzada. Alrededor de nueve de 10 personas con este cáncer tienen más de 55 años de edad. La edad promedio al momento de realizarse el diagnóstico es de 73 años.

Los hombres son alrededor de tres a cuatro veces más propensos a padecer cáncer de vejiga en el transcurso de la vida que las mujeres. En general, la probabilidad de que los hombres padezcan este cáncer durante el transcurso de sus vidas es de alrededor de 1 en 26. Para las mujeres, la probabilidad es de alrededor de 1 en 90. (Consulte la próxima sección para información sobre los factores de riesgo que pueden afectar estos cambios). El cáncer de vejiga es la cuarta causa más común de cáncer entre los hombres.

El cáncer de vejiga se diagnostica con una frecuencia de casi el doble en las personas blancas en comparación con las personas de raza negra.

En alrededor de la mitad de todos los casos, los pacientes son inicialmente diagnosticados con cáncer de vejiga mientras este se encuentra confinado en la capa interna de la vejiga (cáncer no invasivo o *in situ*). Alrededor de 35% de los pacientes tienen cáncer de vejiga que ha invadido capas más profundas, pero el cáncer sigue limitado a la vejiga. En la mayoría de los casos remanentes, el cáncer se propagó a tejidos cercanos fuera de la vejiga. En pocos casos (en alrededor del 4% de los casos), se propagó a áreas distantes. Los pacientes de raza negra tienen una probabilidad ligeramente mayor de presentar un cáncer más avanzado al momento del diagnóstico en comparación con los blancos.

Las tasas de supervivencia para el cáncer de vejiga se discuten en la sección “Tasas de supervivencia para el cáncer de vejiga por etapas”.

¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de vejiga?

Un factor de riesgo es aquel que aumenta las probabilidades de que padezca una enfermedad como 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.

Pero tener uno o incluso varios factores de riesgo no significa que usted padecerá la enfermedad. Muchas personas con uno o más factores de riesgo nunca padecen cáncer de vejiga, mientras que otras que ya tienen la enfermedad puede que presenten pocos o ningún factor de riesgo conocidos.

Aun así, resulta importante informarse sobre los factores de riesgo para el cáncer de vejiga, ya que pudiera haber cosas que usted puede hacer para reducir el riesgo de padecerlo. Si usted tiene un mayor riesgo debido a ciertos factores, puede que se beneficie de pruebas que podrían ayudar a encontrar el cáncer temprano, cuando es más probable que el tratamiento sea eficaz.

Hay varios factores de riesgo que pueden hacer que una persona tenga más probabilidades de padecer cáncer de vejiga.

Tabaquismo

El tabaquismo es el factor de riesgo más importante para el cáncer de vejiga. La probabilidad de que los fumadores padezcan cáncer de vejiga es al menos el triple de la que tienen los no fumadores. El hábito de fumar causa alrededor de la mitad de los cánceres de vejiga tanto en hombres como en mujeres.

Cuando los fumadores inhalan el humo, algunos de los carcinógenos (sustancias químicas que producen cáncer) que contiene el humo del tabaco los absorben los pulmones, y de allí llegan a la sangre. En la sangre, los riñones los filtran y se concentran en la orina. Estos químicos en la orina pueden dañar a las células que recubren el interior de la vejiga, lo que aumenta la probabilidad de cáncer. Si usted o alguien que conoce fuma y desearía ayuda para dejar el hábito, por favor, lea nuestro documento Pasos para dejar de fumar, o llámenos al 1-800-227-2345 para solicitar una copia y más información.

Exposiciones en el lugar de trabajo

Ciertas sustancias químicas industriales se vinculan al cáncer de vejiga. Los productos químicos conocidos como *aminas aromáticas*, tales como la bencidina y la beta-naftilamina, que se usan algunas veces en la industria de los colorantes, pueden causar cáncer de vejiga.

Los trabajadores de otras industrias que utilizan ciertas sustancias químicas orgánicas también podrían estar en riesgo de padecer cáncer de vejiga si la exposición no se limita mediante prácticas laborales de seguridad. Entre las industrias con más alto riesgo se incluyen los fabricantes de goma, cuero, textiles y productos para pinturas, así como las compañías de imprenta. Otros trabajadores con un riesgo aumentado de cáncer de vejiga incluyen: pintores, peluqueros (probablemente debido a la exposición excesiva a los colorantes de cabello), operarios de máquinas, tipógrafos y conductores de camiones (probablemente debido a la exposición a los gases de diesel).

El fumar cigarrillos y la exposición a determinadas condiciones laborales pueden actuar en forma conjunta para que se origine el cáncer de vejiga. Los fumadores que trabajan con sustancias químicas que causan cáncer, como las mencionadas anteriormente, tienen un riesgo especialmente alto de padecer cáncer de vejiga.

Raza y origen étnico

Las personas de raza blanca son doblemente más propensas a desarrollar cáncer de vejiga que las personas de raza negra. Los hispanos, los asiáticoamericanos y los indios americanos tienen tasas ligeramente más bajas de cáncer de vejiga. Las razones para estas diferencias no están bien precisadas.

Edad

El riesgo de padecer cáncer de vejiga aumenta con la edad. Se reporta que alrededor de 9 de 10 personas que tienen cáncer de vejiga son mayores de 55 años.

Incidencia según el sexo

El cáncer de vejiga es mucho más frecuente entre los hombres que entre las mujeres.

Irritación e infección crónica de la vejiga

Las infecciones urinarias, los cálculos renales y en la vejiga, los catéteres de la vejiga que se usan por mucho tiempo, así como otras causas de irritación crónica de la vejiga, se han relacionado con el cáncer de vejiga (especialmente con el carcinoma de células escamosas de la vejiga), pero no está claro si en realidad causan cáncer de vejiga.

La esquistosomiasis (también conocida como *bilharziasis*) una infección con un gusano parasitario llamado *Schistosoma hematobium*, que puede penetrar a la vejiga, también es un factor de riesgo para el cáncer de vejiga. Los cánceres de células escamosas de vejiga se ven con más frecuencia en los países donde este parásito es común (principalmente en África y el Oriente Medio). En los Estados Unidos, es extremadamente raro que cause cáncer de vejiga.

Antecedente personal de cáncer de vejiga u otro cáncer urotelial

Los carcinomas uroteliales pueden originarse en muchas áreas de la vejiga, así como en el revestimiento de los riñones, los uréteres y la uretra. Tener un cáncer en el revestimiento de cualquier parte del tracto urinario provoca que haya un mayor riesgo de que se forme otro tumor. El tumor se puede formar en la misma área anterior o en otra

porción del urotelio (revestimiento). Esto es así incluso cuando el primer tumor se extirpó totalmente. Por esta razón, las personas que hayan tenido cáncer de vejiga necesitan un seguimiento médico rutinario estricto.

Defectos congénitos de la vejiga

Antes del nacimiento, hay una conexión entre el ombligo y la vejiga. Esta conexión, conocida como *uraco*, normalmente desaparece antes del nacimiento. Si parte de esta conexión permanece después del nacimiento, podría volverse cancerosa. Los cánceres que se originan en el uraco usualmente son *adenocarcinomas*, los cuales están formados por células de glándulas malignas. Aproximadamente una tercera parte de los adenocarcinomas de vejiga se originan en este lugar. Sin embargo, esto sigue siendo poco común, representando menos de la mitad del 1% de los cánceres de vejiga.

Otro defecto de nacimiento poco común que se conoce como *extrofia* aumenta en gran medida el riesgo de que una persona padezca cáncer de vejiga. En la extrofia de la vejiga, tanto la vejiga como la pared abdominal enfrente de la vejiga no logran cerrarse por completo durante el desarrollo y se han formado juntas. Esto deja el revestimiento interno de la vejiga expuesto fuera del cuerpo. Una cirugía realizada poco tiempo después del nacimiento puede cerrar la vejiga y la pared abdominal (y reparar otros defectos relacionados), pero las personas que presentan este defecto aún tienen un mayor riesgo de infecciones urinarias y cáncer de vejiga.

Antecedente familiar y genética

Las personas que tienen familiares con cáncer de vejiga tienen un riesgo aumentado de padecer este cáncer. En algunos casos, estos familiares pudieron haber estado todos expuestos al mismo químico que causa cáncer. Además puede que ellos compartan cambios en algunos genes (como *GST* y *NAT*) que causan que sus organismos sean lentos en descomponer ciertas toxinas, lo que pudieran provocar que sean más propensos a padecer cáncer de vejiga.

Un pequeño número de personas heredan un síndrome genético que aumenta su riesgo de cáncer de vejiga. Por ejemplo:

- Una mutación del gen de retinoblastoma (*RBI*) puede causar cáncer de ojo en infantes, y también aumentar el riesgo de cáncer de vejiga.
- La enfermedad de Cowden, causada por mutaciones en un gen llamado *PTEN*, está asociado principalmente con cánceres de seno y tiroides. Las personas con esta enfermedad también tienen un mayor riesgo de cáncer de vejiga.
- El síndrome de Lynch (también conocido como cáncer colorrectal hereditario no poliposo o HNPCC, por sus siglas en inglés), se asocia principalmente con el cáncer

de colon y de endometrio. Las personas con este síndrome también tienen un riesgo aumentado de cáncer de vejiga, así como cánceres de los uréteres.

Para más información sobre pruebas para detectar cambios genéticos que aumentan el riesgo de cáncer, lea nuestro documento *Genetic Testing: What You Need to Know* o llámenos para solicitar una copia gratis.

Quimioterapia y radioterapia

El uso prolongado del medicamento de quimioterapia ciclofosfamida (Cytosan) puede irritar la vejiga y aumentar el riesgo de cáncer de vejiga. A las personas que toman este medicamento a menudo se les pide que tomen mucho líquido para ayudar a proteger la vejiga de la irritación y reducir el riesgo de cáncer de vejiga.

Las personas que reciben tratamientos con radiación a la pelvis tienen más probabilidades de padecer cáncer de vejiga.

Ciertas medicinas o suplementos herbarios

Según la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), el uso del medicamento pioglitazona (Actos) contra la diabetes por más de un año podría estar asociado con un mayor riesgo de cáncer de vejiga.

Los suplementos alimenticios que contienen ácido aristolóquico (principalmente de hierbas de la familia de *Aristolochia*) han sido asociados con un mayor riesgo de cánceres uroteliales, incluyendo cáncer de vejiga.

Arsénico en el agua potable

El arsénico en el agua potable ha sido asociado con un riesgo aumentado de cáncer de vejiga en algunas partes del mundo. La probabilidad de exponerse al arsénico depende del lugar donde usted vive y si usted recibe su agua de un pozo o de un sistema público de agua que reúna las normas de seguridad de contenido arsénico. Para la mayoría de los estadounidenses, beber agua no constituye una fuente principal de arsénico.

Poco consumo de líquido

El poco consumo de líquido pudiera aumentar el riesgo de cáncer de vejiga. Las personas que beben muchos líquidos todos los días presentan una tasa menor de cáncer de vejiga. Se cree que esto se debe a que vacían frecuentemente sus vejigas. Al hacer esto, evitan que los químicos se queden en sus cuerpos.

¿Conocemos las causas del cáncer de vejiga?

Desconocemos exactamente cuáles son las causas de la mayoría de los cánceres de vejiga. No obstante, algunos investigadores han descubierto algunos factores de riesgo (lea la sección “¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de vejiga?”), y están comenzando a entender cómo causan que las células en la vejiga se transformen en células cancerosas.

Ciertos cambios en el ADN del interior de las células normales de la vejiga pueden causar que estas crezcan anormalmente y formen cánceres. El ADN es el químico de cada una de nuestras células que conforma nuestros *genes* (las instrucciones sobre cómo funcionan nuestras células). Generalmente nos parecemos a nuestros padres porque de ellos proviene nuestro ADN, pero el ADN afecta mucho más que nuestra apariencia.

Algunos genes controlan cuándo las células crecen, se dividen en nuevas células y mueren. A los genes que ayudan a las células a crecer, dividirse y a mantenerse vivas se les denominan *oncogenes*. 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. Por lo general, se requieren varios cambios genéticos diferentes para que una célula se torne cancerosa.

Algunas personas heredan cambios (mutaciones) del ADN de sus padres, lo cual incrementa el riesgo de ciertos cánceres. Sin embargo, el cáncer de vejiga no tiende a darse en familias, y no se cree que las mutaciones genéticas hereditarias sean una causa principal de esta enfermedad.

Los cambios del ADN que se relacionan con el cáncer de vejiga generalmente surgen durante la vida de una persona, en vez de heredarse antes del nacimiento. Algunas de estas mutaciones *adquiridas* del ADN pueden ser resultado de la exposición a sustancias químicas que causan cáncer o a radiación. Por ejemplo, los químicos en el humo del tabaco pueden ser absorbidos en la sangre, filtrados por los riñones y depositados en la orina, donde pudieran afectar las células de la vejiga. Otros químicos pudieran alcanzar la vejiga de manera similar. Sin embargo, en algunos casos, los cambios genéticos pudieran ser simplemente eventos aleatorios que algunas veces ocurren en el interior de una célula, sin que haya una causa externa.

Los cambios genéticos que causan cáncer de vejiga no son los mismos en todos los casos. Se cree que los cambios adquiridos en ciertos genes, como por ejemplo en los genes supresores de tumores *TP53* o *RBI* y en los oncogenes *FGFR* y *RAS*, son importantes en la aparición de algunos cánceres de vejiga. Los cambios en estos genes y en otros similares también pueden causar una mayor probabilidad de que algunos cánceres de vejiga puedan crecer e invadir la pared de la vejiga que otros. Las investigaciones en este

campo están orientadas a crear pruebas que puedan detectar el cáncer de vejiga en una etapa temprana, al encontrar los cambios en el ADN.

Por lo general, los cánceres de vejiga no son causados por mutaciones hereditarias en oncogenes o genes supresores de tumores, pero algunas personas parecen heredar una capacidad reducida para desintoxicar (descomponer) y eliminar ciertos tipos de sustancias químicas que producen cáncer. Estas personas son más sensibles a los efectos del humo del tabaco y a ciertos químicos industriales causantes de cáncer. Los investigadores están desarrollando pruebas que podrían ayudar a identificar a dichas personas, pero estas pruebas no se hacen rutinariamente. No se sabe qué utilidad podrían tener estas pruebas ya que la recomendación de los médicos es que todas las personas eviten el humo del tabaco y la exposición a sustancias químicas industriales peligrosas.

¿Se puede prevenir el cáncer de vejiga?

No existe una manera segura de prevenir el cáncer de vejiga, pero hay cosas que usted puede hacer que podrían reducir su riesgo de padecerlo.

No fume

Se cree que fumar causa alrededor de la mitad de los casos de cáncer de vejiga tanto en hombres como en mujeres. Si está considerando dejar de fumar y necesita ayuda, llame a la Sociedad Americana Contra El Cáncer al 1-800-227-2345 para información y apoyo.

Limite la exposición a ciertas sustancias químicas en el trabajo

Si usted trabaja con una clase de sustancias químicas llamadas *aminas aromáticas*, asegúrese de cumplir con buenas prácticas de seguridad laboral. Las industrias en las que estas sustancias son comunes incluyen los fabricantes de goma, cuero, materiales de imprenta, textiles, y productos de pintura.

Las aminas aromáticas también se encuentran en muchos colorantes de cabello. Por lo tanto, resulta importante que los peluqueros y los barberos que están regularmente expuestos a estos productos tomen medidas para usarlos con seguridad (la mayoría de los estudios no han encontrado que el uso personal de colorantes de cabello aumente el riesgo de cáncer de vejiga). Para más información, consulte nuestro documento, *Hair Dyes*.

Beba mucho líquido

Cierta evidencia indica que beber mucho líquido, principalmente agua, puede reducir el riesgo de una persona de padecer cáncer de vejiga.

Coma muchas frutas y verduras

Algunos estudios han sugerido que una alimentación con muchas frutas y vegetales puede ayudar a proteger contra el cáncer de vejiga, pero no todos los estudios confirman esto. Aun así, adoptar esa alimentación ha demostrado ofrecer muchos beneficios a la salud, incluyendo la reducción del riesgo de varios otros tipos de cáncer.

¿Se puede encontrar temprano el cáncer de vejiga?

El cáncer de vejiga puede a veces detectarse en sus etapas iniciales. La detección temprana mejora las probabilidades de que su enfermedad se pueda tratar con éxito.

Pruebas de detección

Se emplean pruebas o exámenes de detección para buscar una enfermedad en personas que no han presentado ningún síntoma de la enfermedad (y que no hayan tenido anteriormente esta enfermedad). Actualmente, ninguna organización profesional importante recomienda realizar pruebas de detección de rutina para el cáncer de vejiga en el público general. Esto se debe a que ninguna prueba de detección ha demostrado reducir el riesgo de morir a causa del cáncer de vejiga en las personas que tienen un riesgo promedio.

Algunos médicos pueden recomendar pruebas de detección para el cáncer de vejiga en las personas con un riesgo muy alto. Esto incluye a personas que fueron diagnosticadas previamente con cáncer de vejiga o que tenían ciertos defectos de nacimiento de la vejiga. A las personas con mucha exposición a ciertos químicos en el trabajo también se les pudieran hacer las pruebas de detección.

Pruebas que se podrían usar para detectar el cáncer de vejiga

Las pruebas de detección para cáncer de vejiga tienen el fin de identificar diferentes sustancias o células cancerosas en la orina.

Análisis de orina: una manera de encontrar cáncer de vejiga es mediante una prueba para determinar si hay sangre en la orina (*hematuria*). Esto se puede hacer durante un análisis de orina, el cual consiste en una simple prueba para ver si existe sangre y otras sustancias en la orina. Esta prueba se realiza a veces como parte de una revisión médica general de rutina.

Por lo general, las afecciones benignas (no cancerosas), tal como las infecciones, causan que haya sangre en la orina. Sin embargo, éste también puede ser el primer signo de cáncer de vejiga. Se pueden observar fácilmente grandes cantidades de sangre en la orina

si esta se torna color rojo o rosado, pero se necesita un análisis de orina para detectar pequeñas cantidades.

Los análisis de orina pueden ayudar a encontrar temprano a algunos cánceres de vejiga, aunque no han demostrado ser eficaces como prueba de detección de rutina.

Citología urinaria: en esta prueba, el médico busca el cáncer de vejiga al examinar la orina con un microscopio para determinar si existen células cancerosas. La citología urinaria encuentra algunos cánceres, pero no es lo suficientemente confiable como para ser una buena prueba de detección.

Análisis de orina para los marcadores tumorales: existen varias pruebas más recientes para detectar sustancias en la orina que pudieran indicar que existe cáncer de vejiga.

- UroVysion™: esta prueba determina si existen cambios cromosómicos que a menudo se observan en las células cancerosas de la vejiga.
- Pruebas BTA: estas pruebas determinan la presencia en la orina de una sustancia llamada *antígeno asociado a tumores de vejiga* (BTA).
- Immunocyt™: a través de esa prueba se examinan las células en la orina para determinar la presencia de sustancias, tales como mucina y antígeno carcinoembrionario
- NMP22 BladderChek®: esta prueba determina la presencia de una proteína llamada *NMP22* en la orina, la cual se encuentra a menudo en niveles más elevados en personas que tienen cáncer de vejiga.

Estas pruebas pueden detectar algunos cánceres de vejiga en etapa temprana, aunque también pueden pasar por alto algunos cánceres. En otros casos, el resultado de la prueba puede ser anormal incluso en algunas personas que no tienen cáncer. Actualmente, estas pruebas se usan principalmente para detectar cáncer de vejiga en personas que ya presentan señales o síntomas de cáncer, o para determinar si hay cáncer recurrente en pacientes que han tenido un cáncer de vejiga que ha sido removido. Se necesita más investigación antes de que se demuestre que son útiles como pruebas de detección.

Atención a posibles síntomas del cáncer de vejiga

No se recomienda ninguna prueba de detección para personas en riesgo promedio, pero menudo el cáncer de vejiga se puede encontrar temprano, ya que este causa que haya sangre en la orina u otros síntomas urinarios (vea “Signos y síntomas del cáncer de vejiga”). Muchos de estos síntomas con frecuencia tienen causas menos graves, aunque resulta importante que un médico los examine inmediatamente para determinar la causa y recibir tratamiento, de ser necesario. Si los síntomas se deben a cáncer de vejiga, encontrarlo temprano ofrece la mejor probabilidad de un tratamiento exitoso.

Signos y síntomas del cáncer de vejiga

A menudo, el cáncer de vejiga se puede encontrar temprano, ya que causa que haya sangre en la orina u otros síntomas urinarios.

Sangre en la orina

En la mayoría de los casos, la presencia de sangre en orina (*hematuria*) es el primer signo de advertencia de cáncer de vejiga. Algunas veces, hay suficiente sangre como para cambiar el color de la orina. Dependiendo de la cantidad de sangre, la orina puede ser de color anaranjado, rosado, o con menos frecuencia, rojo oscuro. Algunas veces, el color de la orina es normal, pero se detectan pequeñas cantidades de sangre cuando se realizan análisis de orina debido a otros síntomas o como parte de un examen médico general.

Puede que haya sangre en la orina un día y que no la haya el próximo día, y que la orina permanezca sin sangre por algunas semanas o meses. Si una persona tiene cáncer de vejiga, la sangre reaparece en el futuro. Usualmente, en las etapas tempranas del cáncer de la vejiga aparece sangrado pero poco o nada de dolor u otros síntomas.

La sangre en la orina no siempre significa que usted tenga cáncer de vejiga. Con más frecuencia, la sangre en la orina se debe a otras afecciones, tal como infección, tumores benignos (no cancerosos), cálculos renales o en la vejiga u otras enfermedades renales benignas. Sin embargo, resulta importante que un médico le examine para determinar la causa del problema.

Cambios en los hábitos urinarios o síntomas de irritación

Algunas veces, el cáncer de vejiga puede causar cambios en la micción, tales como:

- Orinar con más frecuencia de lo habitual.
- Dolor o ardor al orinar.
- Sensación de que necesita orinar inmediatamente, incluso cuando la vejiga no está llena.

Es más probable que estos síntomas sean también causados por una afección benigna, tal como una infección, cálculos en la vejiga, una vejiga hiperactiva o una próstata agrandada (en los hombres). Aun así, resulta importante que un médico le examine para determinar y tratar la causa del problema, de ser necesario.

Síntomas del cáncer de vejiga avanzado

Los cánceres de vejiga que han crecido lo suficiente o se han propagado a otras partes del cuerpo pueden a veces causar otros síntomas, tal como:

- No poder orinar.
- Dolor en un lado de la espalda baja.
- Pérdida de apetito y de peso.
- Hinchazón en los pies.
- Dolor en los huesos.

Si tiene alguna razón para sospechar que puede tener cáncer de vejiga, su médico utilizará uno o más estudios o pruebas para saber si se trata de cáncer o cualquier otro problema.

¿Cómo se diagnostica el cáncer de vejiga?

El cáncer de vejiga a menudo se detecta porque una persona presenta signos o síntomas, o podría ser detectado mediante las pruebas de laboratorio que una persona se realiza por otro motivo. Si se sospecha cáncer de vejiga, será necesario realizar estudios y pruebas para confirmar el diagnóstico. Si se descubre cáncer, se realizarán pruebas adicionales para ayudar a determinar la extensión (etapa o estadio) del cáncer.

Antecedentes médicos y examen físico

Si usted presenta cualquier signo o síntoma que sugiera que pudiese tener cáncer de vejiga, su médico realizará un historial médico completo para analizar los factores de riesgo y saber más sobre los síntomas.

Además, un examen físico proveerá otra información sobre los posibles signos del cáncer de vejiga y otros problemas de salud. El médico podría examinar el recto y la vagina (en las mujeres) para palpar un tumor de vejiga, determinar su tamaño y para ver si se ha propagado y, de ser así, qué tanto se propagó.

Si los resultados del examen son anormales, su médico probablemente ordenará pruebas de laboratorio, como un análisis de orina (lea “¿Se puede encontrar temprano el cáncer de vejiga?”) y podría recomendarle un urólogo (un médico especialista en enfermedades del sistema urinario y del sistema reproductor masculino) para realizar más pruebas y ofrecer tratamiento.

Cistoscopia

Si se sospecha de cáncer de vejiga, los doctores recomendarán una *cistoscopia*. Para este examen, un urólogo coloca un cistoscopio (un tubo delgado que contiene una luz y una lente o una pequeña cámara de video en el extremo) a través de la abertura de la uretra y lo mueve hacia la vejiga. Luego se inyecta agua salada esterilizada a través del tubo para

expandir la vejiga y permitir que el médico pueda examinar el revestimiento interior de la vejiga.

Una cistoscopia se puede realizar en el consultorio médico o en el quirófano (sala de operaciones). Por lo general, la primera cistoscopia se hace en el consultorio médico usando un pequeño dispositivo flexible de fibra óptica. Se usa cierto tipo de anestesia local para adormecer la uretra y la vejiga mientras se hace el procedimiento. Si se realiza la cistoscopia usando anestesia general (que le hace dormir), o anestesia espinal (se adormece la parte inferior de su cuerpo), el procedimiento se realiza en el quirófano (sala de operaciones).

Si se observa un área anormal o un crecimiento, se realizará una biopsia. Un instrumento delgado se insertará a través del cistoscopio para remover un pequeño fragmento de tejido, el cual luego se envía a un laboratorio para examinarlo con un microscopio. También se pueden tomar lavados de agua salina del interior de la vejiga para determinar la presencia de células cancerosas (Vea la información sobre biopsias que aparece más adelante).

La *cistoscopia de fluorescencia* puede utilizarse junto con la cistoscopia rutinaria. Para realizar este examen, se colocan medicamentos llamados *porfirinas* en la vejiga durante el cistoscopio, los cuales son atraídos por las células cancerosas. Cuando el médico alumbró con una luz azul a través del cistoscopio, cualquier célula que contiene las porfirinas brilla en forma fluorescente. Esto puede ayudar a que el médico vea las áreas con células cancerosas que pudieron haber sido omitidas por la luz blanca que normalmente se usa.

Pruebas de laboratorio

Citología de orina

Para esta prueba, se examina una muestra de orina con un microscopio para saber si contienen cáncer o células precancerosas. La citología también se hará en los lavados de vejiga que se tomaron al momento de la cistoscopia. La citología puede ayudar a encontrar algunos cánceres, pero esta prueba no es perfecta. No encontrar cáncer con esta prueba no siempre significa que no haya cáncer.

Cultivo de orina

Si usted presenta síntomas urinarios, se puede hacer esta prueba para determinar si la causa es una infección (en lugar de cáncer). Las infecciones y los cánceres de vejiga pueden causar síntomas similares. Para un cultivo de orina, se coloca una muestra de orina en un envase de laboratorio para permitir que crezca cualquier bacteria que esté presente. Puede que tome tiempo para que una bacteria crezca de modo que es posible que haya que esperar algunos días para obtener los resultados de esta prueba.

Pruebas de marcadores tumorales en la orina

Las diferentes pruebas de orina identifican sustancias específicas liberadas por las células cancerosas de la vejiga. Estas pruebas se puede usar junto con la citología en orina para ayudar a determinar si una persona tiene cáncer. Estas pruebas podrían incluir la prueba para NMP22 y BTA, la prueba *Immunocyt*, y la prueba *UroVysion* (descritas en la sección “¿Se puede encontrar temprano el cáncer de vejiga?”).

Algunos médicos encuentran utilidad en estas pruebas de orina para detectar cánceres de vejiga, aunque puede que no sean útiles en todos los casos. La mayoría de los médicos cree que la cistoscopia sigue siendo la mejor manera de encontrar el cáncer de vejiga. Algunas de estas pruebas son más útiles cuando se está buscando una posible recurrencia del cáncer de vejiga en alguien que ya lo padeció, en lugar de detectarlo por primera vez.

Biopsia

Una biopsia es la extracción de una pequeña muestra de tejido corporal para determinar si se trata de cáncer. El tejido que se extrae se envía al laboratorio donde lo examina un patólogo, un médico especializado en diagnosticar enfermedades mediante pruebas de laboratorio. Si se sospecha cáncer de vejiga, será necesario realizar una biopsia para confirmar el diagnóstico.

Biopsias de la vejiga

Las muestras para una biopsia de la vejiga se obtienen con más frecuencia durante la cistoscopia. Una biopsia puede mostrar si el cáncer está presente y de qué tipo de cáncer se trata. Si se encuentra cáncer de vejiga, dos características son importantes: cuán invasivo es el cáncer y el grado del mismo.

Invasión del cáncer: la biopsia puede mostrar cuán profundamente el cáncer ha invadido (crecido hacia) la pared de la vejiga, lo cual es muy importante para seleccionar el tratamiento. Si el cáncer permanece en la capa interior de las células, sin que crezca en las capas más profundas, se le llama cáncer *no invasivo*. Si el cáncer crece hacia las capas más profundas de la vejiga, a éste se le llama *invasivo*. Los cánceres invasivos tienen más probabilidad de propagarse y son más difíciles de tratar.

Es posible que usted también escuche acerca de un cáncer de vejiga conocido como *superficial* o *invasivo que no compromete la capa muscular*. Estos términos incluyen a los tumores no invasivos y a cualquier tumor invasivo que no ha crecido hacia la capa muscular principal de la vejiga.

Grado: a los cánceres de vejiga también se les asigna un grado sobre la base de su apariencia bajo el microscopio.

- Los cánceres de bajo grado se parecen mucho a los tejidos normales de la vejiga. A éstos también se les llama cánceres *bien diferenciados*. Por lo general, los pacientes con estos cánceres tienen un pronóstico favorable.
- Los cánceres de alto grado se parecen menos al tejido normal. A estos cánceres también se les puede llamar cánceres *poco diferenciados* o *no diferenciados*. Los cánceres de alto grado tienen una probabilidad mayor de crecer en la pared de la vejiga y a propagarse fuera de la vejiga. Estos cánceres pueden ser más difíciles de tratar.

Las personas con cáncer de vejiga podrían desarrollar más cánceres en otras áreas de la vejiga o en el sistema urinario. Por esta razón, durante la biopsia el médico puede tomar muestras de tejido de varias áreas diferentes del revestimiento de la vejiga.

Biopsias para saber si hay propagación del cáncer

Si los estudios por imágenes (vea la próxima sección) sugieren que el cáncer se pudo haber propagado a la vejiga, la única manera de confirmar esto es mediante una biopsia. En algunos casos, se obtienen muestras de biopsias de áreas sospechosas durante la cirugía para extirpar el cáncer de vejiga.

Otra manera de obtener una muestra para biopsia consiste en usar una aguja hueca y delgada para tomar un pequeño fragmento de tejido de un área anormal. A esto se le conoce como *biopsia con aguja*, la cual permite al médico tomar muestras sin tener que hacer una operación. Algunas veces, las biopsias con agujas se hacen usando una tomografía computarizada (CT, por sus siglas en inglés) o una ecografía para ayudar a guiar la aguja de la biopsia hacia el área anormal.

Estudios por imágenes

Los estudios por imágenes utilizan ondas sonoras, rayos X, campos magnéticos o sustancias radiactivas para obtener imágenes del interior del cuerpo. Si usted tiene cáncer de vejiga, su médico puede solicitar algunos de estos estudios para determinar si el cáncer se ha propagado a los tejidos cercanos a la vejiga, a los ganglios linfáticos cercanos o a órganos distantes. Si un estudio por imágenes muestra ganglios linfáticos agrandados u otros posibles signos de propagación del cáncer, se podría necesitar algún tipo de biopsia para confirmar estos hallazgos.

Pielograma intravenoso

Un pielograma intravenoso (*intravenous pyelogram*, IVP), también llamado urograma intravenoso (IVU) consiste en una radiografía del sistema urinario, tomada después de inyectar un colorante especial en una vena. Este colorante es extraído del torrente

sanguíneo por los riñones y luego pasa a los uréteres y a la vejiga. El tinte delinea estos órganos en las radiografías y ayuda a encontrar tumores del tracto urinario.

Algunas personas podrían presentar reacciones alérgicas a los colorantes. Por lo tanto, es importante que le informe a su médico si presenta cualquier alergia o si en el pasado ha tenido reacciones a los colorantes de rayos X.

Pielograma retrógrado

Para este estudio, se coloca un catéter (un tubo delgado) a través de la uretra y hacia la vejiga o un uréter. Luego, se inyecta un colorante a través del catéter para facilitar la observación del revestimiento de la vejiga, los uréteres y los riñones en las radiografías.

Esta prueba no se hace tan frecuentemente como el pielograma intravenoso, aunque se puede hacer (junto con la ecografía de los riñones) para detectar tumores en el tracto urinario en personas a quienes no se les puede hacer un IVP debido a que son alérgicas a los colorantes de rayos X.

Tomografía computarizada

La tomografía computarizada (*computed tomography*, CT) usa rayos X para producir imágenes transversales detalladas de su cuerpo. Una CT de los riñones, uréteres y la vejiga se conoce como *urograma CT*. Puede proporcionar información detallada sobre el tamaño, forma y posición de cualquier tumor que se encuentre en el tracto urinario, incluyendo la vejiga. Puede que se use en lugar de un pielograma intravenoso para observar la parte superior del sistema urinario. También puede ayudar a mostrar ganglios linfáticos agrandados que pudieran contener cáncer, así como otros órganos en el abdomen y la pelvis.

En lugar de tomar una sola imagen, como se hace en una radiografía convencional, una tomografía computarizada toma muchas imágenes mientras gira a su alrededor. Luego, una computadora combina estas imágenes en una imagen de una sección de su cuerpo.

El tomógrafo que se utiliza para este estudio consiste en un anillo grande similar a una rosca (dona) grande, con una camilla estrecha que se desliza hacia adentro y afuera de la abertura central. Usted tendrá que acostarse inmóvil sobre la camilla mientras se realiza el examen. Las tomografías computarizadas toman más tiempo que las radiografías convencionales, y usted podría sentirse un poco confinado por el anillo mientras se toman las fotografías.

Antes de realizar el estudio, se le podrá solicitar que beba aproximadamente entre 1 y 2 pintas (entre medio y un litro) de un líquido llamado *contraste oral*. Esto ayuda a delinear el intestino, a fin de que determinadas áreas no puedan confundirse con tumores. Es posible que también le coloquen una línea IV a través de la cual se inyecta una clase

diferente de tinte de contraste (agentes de contraste por vía intravenosa). Esto ayuda a delinear mejor las estructuras, como los vasos sanguíneos en su cuerpo.

La inyección puede causar cierto enrojecimiento y sensación de calor. Pocas personas son alérgicas al colorante y desarrollan urticaria, o raramente presentan reacciones más graves como problemas para respirar o presión sanguínea baja. Asegúrese de decir al médico si es alérgico a algo o si ha tenido alguna vez una reacción a cualquier material de contraste utilizado para rayos X.

Biopsia con aguja guiada por CT: la CT también se puede utilizar para guiar la aguja de la biopsia hacia un área donde se sospecha hay un tumor. Esto no se usa para biopsias de tumores dentro de la vejiga, sino que se podría usar para obtener muestras de tejido de áreas donde el cáncer se pudo haber propagado. Para este procedimiento, usted permanece en la camilla de la CT, mientras un médico mueve una aguja de biopsia a través de la piel y hacia el tumor. Las tomografías computarizadas se repiten hasta que la aguja esté dentro de la masa. Entonces, se extrae una muestra mediante una biopsia con aguja para observarla con un microscopio.

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. Un material de contraste, llamado *gadolinio*, a menudo se inyecta en una vena antes de realizar el estudio para mostrar con más claridad los detalles.

Las MRI toman más tiempo que las CT (a veces hasta una hora más) y son un poco más incómodas. A usted le colocan en una camilla que se desliza dentro de un tubo angosto que podría ser confinante y puede causar molestias a las personas que temen a los lugares cerrados. Las nuevas máquinas de MRI abiertas se pueden usar en lugar de las máquinas de MRI convencionales. La máquina de MRI también produce un zumbido y ruidos de chasquido que pueden resultar incómodos. En algunos lugares se ofrecen tapones para los oídos con el fin de bloquear este ruido.

Las imágenes de MRI son particularmente útiles para encontrar signos de que el cáncer se ha propagado fuera de la vejiga hacia tejidos o ganglios linfáticos adyacentes. En lugar de un IVP, se puede usar una MRI especial de los riñones, los uréteres y la vejiga, conocido como urograma *por MRI*, para observar la parte superior del sistema urinario.

Ecografía (ultrasonido)

El ultrasonido (ultrasonografía) usa ondas sonoras para formar fotografías de los órganos internos. Puede ser útil para determinar el tamaño del cáncer de vejiga y si se ha propagado fuera de la vejiga hasta alcanzar órganos o tejidos adyacentes. También se puede usar para examinar los riñones.

Esta es una prueba fácil de realizar. No usa radiación, razón por la que a menudo se usa para observar fetos en desarrollo. Para este estudio, usted simplemente se acuesta en una mesa mientras un transductor (en forma de varita) se coloca en la piel sobre la parte del cuerpo bajo estudio. Generalmente, se aplica primero gel para lubricar la piel. Este instrumento emite ondas de sonido y recoge los ecos conforme rebotan en los órganos en el cuerpo. Una computadora convierte el eco en una imagen en blanco y negro.

Biopsia con aguja guiada por ecografía: la ecografía también se puede usar para guiar la aguja de una biopsia hacia un área donde se sospecha propagación del cáncer en el abdomen o la pelvis.

Radiografía de tórax

Se puede hacer una radiografía del tórax para determinar si el cáncer de vejiga se propagó a los pulmones. Esta prueba no se necesita si se ha hecho una CT del tórax.

Gammagrafía ósea

Una gammagrafía ósea puede ayudar a detectar cáncer que se ha propagado a los huesos. Por lo general, los médicos no ordenan este estudio a menos que usted presente síntomas, tal como dolor de hueso, o si los análisis de sangre muestran que el cáncer pudo haberse propagado a los huesos.

Para el estudio, se inyecta una pequeña cantidad de material de baja radiactividad en la vena (vía intravenosa, o IV). La sustancia se asienta en las áreas dañadas de los huesos de todo el esqueleto en el transcurso de un par de horas. Luego, usted se acuesta sobre una mesa durante aproximadamente 30 minutos mientras una cámara especial detecta la radiactividad y crea una imagen del esqueleto. La imagen no es tan detallada como una MRI o CT, pero muestra a la vez posibles áreas de propagación del cáncer a todos los huesos en el cuerpo.

Las regiones de cambios activos en los huesos atraen la radiactividad y aparecen como “puntos radiactivos” en el esqueleto. Estas áreas pueden sugerir la presencia de cáncer, pero otras enfermedades de los huesos pueden producir el mismo patrón. Para distinguir entre estas afecciones, podría ser necesario realizar otras pruebas por imágenes como radiografías regulares, imágenes por resonancia magnética (MRI), o incluso una biopsia de hueso.

¿Cómo se clasifica por etapas el cáncer de vejiga?

La etapa o estadio del cáncer de vejiga es un resumen estándar de cuán lejos el cáncer se ha propagado. Es uno de los factores más importantes para seleccionar las opciones de tratamiento y predecir el pronóstico de una persona. Si usted tiene cáncer de vejiga, pídale a su equipo de especialistas en cáncer que le explique la etapa en que se encuentra su cáncer. Esto puede ayudarle a tomar decisiones basadas en información sobre su tratamiento.

Existen en realidad dos tipos de etapas para el cáncer de vejiga.

La **etapa clínica** consiste en el mejor estimado del médico en cuanto a la extensión del cáncer según los resultados de los exámenes físicos, la cistoscopia, las biopsias y cualquier estudio por imágenes que haya tenido (tal como CT). Estos estudios y pruebas se describen en la sección “¿Cómo se diagnostica el cáncer de vejiga?”. Los médicos que examinan las muestras de biopsia están especialmente interesados en determinar si hay alguna propagación de células cancerosas a las capas musculares de la vejiga.

Si se realiza una cirugía, la **etapa patológica** se puede determinar usando los mismos factores que se usaron para la etapa clínica, más lo que se encuentre durante la cirugía para remover la vejiga y los ganglios linfáticos adyacentes.

La etapa clínica se usa para ayudar a planear el tratamiento. Sin embargo, algunas veces el cáncer se ha propagado más de lo que se estimó en la etapa clínica. La clasificación patológica probablemente sea más precisa ya que le da a su médico una impresión directa de la extensión de su enfermedad.

Sistema de clasificación por etapas TNM del AJCC para el cáncer de vejiga

Un sistema de clasificación por etapas o estadificación es una manera convencional que usan los miembros del equipo de profesionales que atiende el cáncer para describir la extensión del cáncer. El sistema de clasificación que se usa con más frecuencia para el cáncer de vejiga es el sistema del *American Joint Committee on Cancer (AJCC)*. A éste también se le llama sistema **TNM**.

El sistema de clasificación por etapas TNM se basa en tres piezas clave de información:

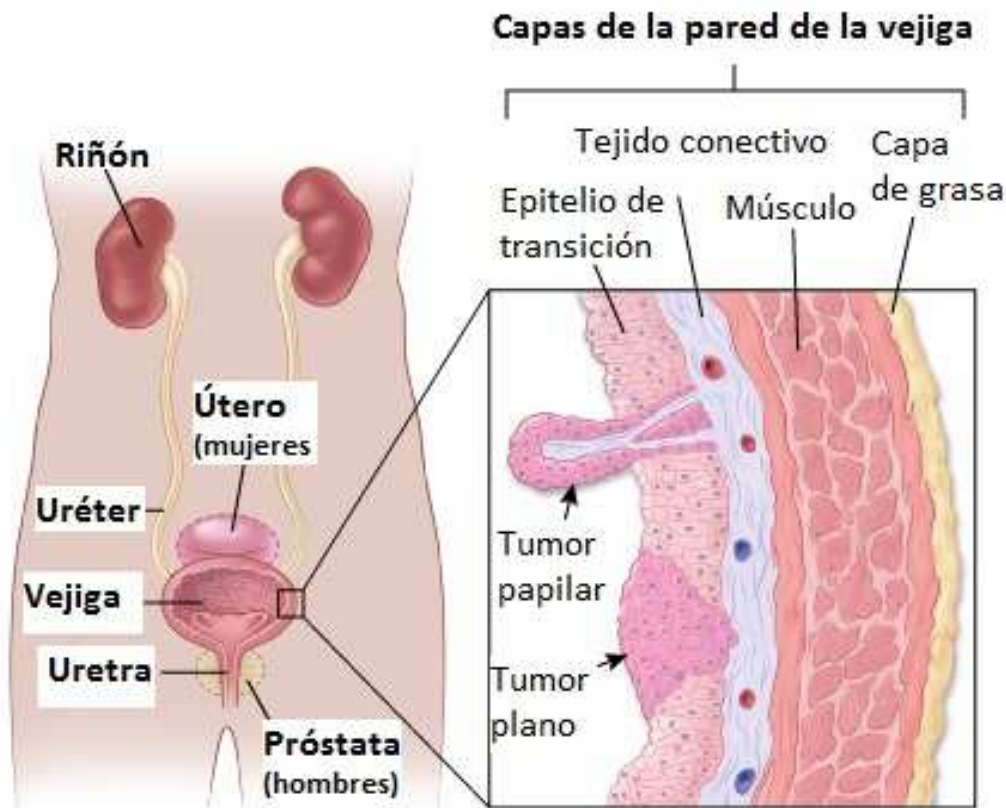
- La letra **T** describe cuán lejos el **tumor** primario ha crecido por la pared de la vejiga y si ha crecido hacia tejidos adyacentes.
- La letra **N** indica si existe alguna propagación del cáncer a los ganglios o **nódulos** linfáticos adyacentes a la vejiga. Los ganglios linfáticos son grupos de células del

sistema inmunológico, tienen la forma de un frijol, y es el lugar donde a menudo se propagan primero los cánceres.

- La letra **M** indica si el cáncer se ha propagado o no (metástasis) a lugares distantes, tales como a otros órganos o ganglios linfáticos que no están cerca de la vejiga.

Categorías T del cáncer de vejiga

La categoría T describe el tumor principal. (Vea la sección “¿Qué es el cáncer de vejiga?” para una descripción de los carcinomas papilares o planos, y las diferentes capas de la vejiga).



TX: no se puede evaluar el tumor principal debido a falta de información.

T0: no hay evidencia de un tumor primario.

Ta: carcinoma papilar no invasivo.

Tis: carcinoma plano no invasivo (carcinoma plano *in situ* o CIS).

T1: el tumor creció desde la capa de células que cubre la vejiga hasta el tejido conectivo que se encuentra debajo. No ha crecido en la capa muscular de la vejiga.

T2: el tumor ha crecido en la capa muscular.

- **T2a:** el tumor ha crecido sólo en la mitad interna de la capa muscular.
- **T2b:** el tumor ha crecido en la mitad exterior de la capa muscular.

T3: el tumor ha crecido a través de la capa muscular de la vejiga y en la capa del tejido adiposo que la circunda.

- **T3a:** la propagación al tejido adiposo sólo se puede ver usando un microscopio.
- **T3b:** la propagación hacia el tejido adiposo es lo suficientemente grande como para verse a través de estudios por imágenes o que el cirujano lo vea o lo palpe.

T4: el tumor se ha propagado fuera del tejido adiposo y en los órganos o estructuras cercanos. Pudo haber crecido en cualquiera de las siguientes áreas: el estroma (tejido principal) de la próstata, las vesículas seminales, el útero, la vagina, la pared pélvica o la pared abdominal.

- **T4a:** el tumor se ha propagado al estroma de la próstata (en los hombres) o al útero, la vagina o a ambos (en las mujeres).
- **T4b:** el tumor se ha propagado a la pared pélvica o a la pared abdominal.

El cáncer de vejiga a veces puede afectar muchas áreas de la vejiga al mismo tiempo. Si se encuentran más de un tumor, se añade la letra “**m**” a la categoría T apropiada.

Categorías N de cáncer de vejiga

La categoría N describe sólo la propagación a los ganglios linfáticos cercanos a la vejiga (en la pelvis verdadera) y aquellos a lo largo del vaso sanguíneo llamado la *arteria ilíaca primitiva*. A estos ganglios linfáticos se les llama *ganglios linfáticos regionales*. Cualquier otro ganglio linfático se considera ganglio linfático distante. La propagación a los ganglios linfáticos se considera metástasis (descrito en la categoría M). Por lo general, se necesita hacer una cirugía para encontrar propagación a los ganglios linfáticos, ya que a menudo esto no se puede apreciar en estudios por imágenes.

NX: no se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales debido a falta de información.

N0: no hay propagación a los ganglios linfáticos regionales.

N1: el cáncer se propagó a un solo ganglio linfático en la pelvis verdadera.

N2: el cáncer se propagó a dos o más ganglios linfáticos en la pelvis verdadera.

N3: el cáncer se propagó a los ganglios linfáticos que se encuentran a lo largo de la arteria ilíaca primitiva.

Categorías M de cáncer de vejiga

M0: no hay signos de propagación a distancia.

M1: el cáncer se ha propagado a partes distantes del cuerpo. (Los lugares más comunes son los ganglios linfáticos distantes, los huesos, los pulmones y el hígado).

Etapas del cáncer de vejiga

Una vez que las categorías T, N y M se han determinado, esta información se combina para establecer la etapa general del cáncer. Las etapas del cáncer de vejiga se describen usando el número 0 y números romanos del I al IV (1 a 4). La etapa 0 es la más temprana, mientras que la etapa IV es la más avanzada.

Etapa 0a (Ta, N0, M0)

El cáncer es un carcinoma papilar no invasivo (Ta). Ha crecido hacia el centro hueco de la vejiga pero no ha crecido en el tejido conectivo ni en el músculo de la pared de la vejiga. No se ha propagado a los ganglios linfáticos (N0) ni a partes distantes (M0).

Etapa 0is (Tis, N0, M0)

El cáncer es un carcinoma plano no invasivo (Tis), también conocido como carcinoma plano *in situ* (CIS). El cáncer crece solamente en la capa interna del revestimiento de la vejiga. No ha crecido hacia la parte hueca de la vejiga y no ha invadido el tejido conectivo ni el músculo de la pared de la vejiga. No se ha propagado a los ganglios linfáticos (N0) ni a partes distantes (M0).

Etapa I (T1, N0, M0)

El cáncer ha crecido en la capa de tejido conectivo debajo de la capa que cubre la vejiga, pero no ha alcanzado la capa de músculo en la pared de la vejiga (T1). El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos (N0) ni a sitios distantes (M0).

Etapa II (T2a o T2b, N0, M0)

El cáncer creció hacia la capa muscular gruesa de la pared de la vejiga, pero no ha traspasado completamente el músculo para llegar a la capa de tejido adiposo que rodea la vejiga (T2). El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos (N0) ni a sitios distantes (M0).

Etapa III (T3a, T3b, o T4a, N0, M0)

El cáncer ha crecido hacia la capa de tejido adiposo que rodea la vejiga (T3a o T3b). Es posible que se haya propagado hacia la próstata, el útero o la vagina, pero no ha crecido hacia la pared pélvica o abdominal (T4a). El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos (N0) ni a sitios distantes (M0).

Etapa IV

Aplica uno de los siguientes:

T4b, N0, M0: el cáncer ha crecido a través de la pared de la vejiga y en la pared pélvica o abdominal (T4b). El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos (N0) ni a sitios distantes (M0).

O

Cualquier T, N1 a N3, M0: el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N1-N3), pero no a lugares distantes (M0).

O

Cualquier T, cualquier N, M1: el cáncer se ha propagado a ganglios linfáticos distantes o a lugares como el hígado, los pulmones o los huesos (M1).

Tasas de supervivencia para el cáncer de vejiga por etapas

Los médicos suelen utilizar las tasas de supervivencia para discutir el pronóstico de una persona en forma estándar. Es posible que algunas personas con cáncer quieran conocer las estadísticas de supervivencia de personas en situaciones similares, mientras que para otras las cifras pueden no ser útiles e incluso pueden no querer conocerlas. Si usted prefiere no enterarse de las tasas de supervivencia para el cáncer de vejiga, no lea los siguientes párrafos y pase a la próxima sección.

La tasa de supervivencia después de 5 años se refiere al porcentaje de pacientes que viven al menos 5 años después del diagnóstico de cáncer. Desde luego, muchas personas viven mucho más de 5 años (y muchas se curan).

Las tasas de supervivencia *relativas* después de 5 años asumen que algunas personas morirán de otras causas y comparan la supervivencia observada con la supervivencia esperada en las personas sin cáncer. Ésta es una manera más precisa de describir las probabilidades de morir a causa de un tipo y etapa particular de cáncer.

A fin de obtener tasas de supervivencia a 5 años, los médicos tienen que analizar a personas que fueron tratadas al menos 5 años atrás. Los avances en el tratamiento desde entonces pueden producir un pronóstico más favorable para personas que hoy día son diagnosticadas con cáncer de vejiga.

Los números a continuación están basados en miles de personas diagnosticados con cáncer de vejiga desde 1988 hasta 2001. Estas cifras provienen del centro de datos del *National Cancer Institute's SEER*.

Etapa	Tasa relativa de supervivencia a 5 años
0	98%
I	88%
II	63%
III	46%
IV	15%

Con frecuencia, las tasas de supervivencia se basan en resultados previos de muchas personas que han tenido la enfermedad, pero no pueden predecir qué sucederá. Resulta importante conocer el tipo y la etapa del cáncer de una persona para estimar su pronóstico. Sin embargo, muchos otros factores también pudieran afectar el pronóstico de una persona, tal como otros problemas de salud, el grado del cáncer y cuán bien el cáncer responde al tratamiento. Su médico puede indicarle cómo los números que se presentaron anteriormente podrían aplicar en su situación.

¿Cómo se trata el cáncer de vejiga?

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

La información sobre tratamientos incluida en este documento no constituye una política oficial de la Sociedad y no tiene como objetivo ofrecer asesoramiento médico que 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.

Información general sobre tratamientos

Una vez que se diagnostica y se clasifica por etapas el cáncer, hay mucho que considerar antes de que usted o su médico escojan un plan de tratamiento. Es posible que usted sienta que debe tomar una decisión rápidamente, pero es importante que se tome el tiempo para asimilar la información que acaba de conocer. Haga preguntas al equipo de profesionales que atiende su cáncer. Usted puede encontrar algunas buenas preguntas en la sección, “¿Qué debe preguntar a su médico sobre el cáncer de vejiga?”.

Usted tendrá que comparar los beneficios de cada opción de tratamiento con los posibles efectos secundarios y riesgos. El mejor tratamiento para usted dependerá del tipo y la etapa del cáncer de vejiga, así como de su salud general, edad y preferencias personales.

Si el tiempo lo permite, puede que quiera obtener una segunda opinión sobre la mejor opción de tratamiento. Esto puede ser especialmente útil si usted tiene varias opciones de tratamiento. Una segunda opinión puede proporcionarle más información y ayudar a que se sienta más seguro con el plan de tratamiento que elija.

Los tipos principales de tratamiento contra el cáncer de vejiga son:

- Cirugía
- Terapia intravesical
- Quimioterapia
- Radioterapia

A veces se puede emplear más de un tipo de tratamiento. En casi todos los casos se usa la cirugía sola o junto con otros tratamientos.

A menudo, se pueden extirpar tumores de vejiga en etapas iniciales. Sin embargo, una preocupación mayor en las personas con cáncer de vejiga en etapa inicial consiste en que nuevos cánceres a menudo se forman en otras partes de la vejiga con el paso del tiempo. La extirpación total de la vejiga (conocida como *cistectomía radical*) es una manera de evitar este problema, aunque esto puede causar efectos secundarios considerables. Si no se extirpa la vejiga por completo, se pueden administrar otros tratamientos para tratar de reducir el riesgo de nuevos cánceres. Independientemente de si se ofrece o no otros tratamientos, es necesario un seguimiento minucioso para identificar signos de nuevos cánceres en la vejiga.

Dependiendo de sus opciones, puede que usted tenga diferentes tipos de médicos en su equipo de tratamiento. Los tipos de médicos que tratan los cánceres de vejiga incluyen:

- Urólogos: cirujanos que se especializan en el tratamiento de enfermedades del sistema urinario y el sistema reproductor masculino.
- Oncólogos expertos en radioterapia: médicos que tratan el cáncer con radioterapia.
- Oncólogos clínicos: médicos que tratan el cáncer con medicinas, como quimioterapia.

Puede que otros especialistas también formen parte de su equipo de tratamiento, incluyendo asistentes médicos, enfermeras practicantes, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales, especialistas en rehabilitación y otros profesionales de la salud. Para más información lea [Health Professionals Associated With Cancer Care](#).

Las próximas secciones describen los tipos diferentes de tratamiento para el cáncer de vejiga. Le sigue información sobre las opciones de tratamiento más comunes según la etapa del cáncer.

Cirugía para el cáncer de vejiga

La cirugía es parte del tratamiento para la mayoría de los tipos de cáncer de vejiga. El tipo de cirugía que se realiza para el cáncer de la vejiga depende de su etapa.

Cirugía transuretral

Para cánceres en etapas tempranas o cánceres superficiales de la vejiga (*invasivo que no compromete la capa muscular*), la resección transuretral (*transurethral resection*, TUR), también conocida como resección transuretral del tumor de vejiga (TURBT), es el tratamiento más común. Usualmente éste es el primer tratamiento, ya que la mayoría de los pacientes tienen cáncer superficial cuando se les diagnostica por primera vez.

Esta cirugía se hace usando un instrumento que se pasa por la uretra de manera que no se requiere un corte en el abdomen. Usted recibirá anestesia general (que le hace dormir), o anestesia regional (la parte inferior de su cuerpo esta adormecida).

Para esta operación, se coloca un tipo de cistoscopio rígido llamado un *resectoscopio* en la vejiga a través de la uretra. El resectoscopio tiene un asa de alambre en su punta para remover cualquier tumor o tejido anormal. El tejido que se extrae se envía al laboratorio para que un patólogo lo examine.

Después de extraer el tumor, se pueden tomar otros pasos para tratar de asegurarse de que el tumor ha sido destruido completamente. Cualquier cáncer remanente se puede tratar mediante fulguración (quemando la base del tumor) mientras se observa el tumor con el cistoscopio. El cáncer también se puede destruir usando un rayo láser de alta energía a través del cistoscopio.

Los efectos secundarios de una cirugía transuretral de la vejiga son generalmente leves y usualmente no duran mucho. Después de la cirugía, es posible que haya algo de sangrado

y sienta dolor al orinar. Generalmente, usted puede regresar a casa el mismo o el siguiente día, y puede reanudar sus actividades usuales en menos de dos semanas.

Desafortunadamente, incluso con un tratamiento exitoso, el cáncer de vejiga a menudo recurre (regresa) en otras partes de la vejiga. Si hay que repetir la resección transuretral en muchas ocasiones, puede que la vejiga se cicatrice y pierda su capacidad de contener mucha orina. Algunas personas pueden presentar efectos secundarios, tal como deseo de orinar frecuentemente, o incluso incontinencia (pérdida del control de la orina).

En pacientes con un largo historial de recurrencia de tumores no invasivos de bajo grado, el cirujano puede algunas veces usar solamente fulguración para quemar los pequeños tumores que se observan durante la cistoscopia (en lugar de removerlos). A menudo, esto se puede hacer usando anestesia local (medicamento para adormecer el área) en el consultorio del médico. Este procedimiento es seguro, aunque puede causar molestias leves.

Cistectomía

Cuando hay cáncer invasivo en la vejiga, puede que sea necesario extirpar parte o toda la vejiga. Esta operación se llama *cistectomía*.

Cistectomía parcial: si el cáncer ha invadido el músculo, pero no es muy grande y sólo está en un lugar, algunas veces se puede remover junto con parte de la pared de la vejiga sin la extirpación total de la vejiga. Luego se cierra el orificio en la pared de la vejiga. También se extirpan los ganglios linfáticos cercanos y se examinan para determinar si el cáncer se propagó. Sólo un pequeño número de personas con cáncer que ha invadido el músculo puede ser sometido a esta cirugía.

La principal ventaja de esta cirugía consiste en que una persona mantiene su vejiga y no requiere de cirugía reconstructiva (vea información más adelante). Sin embargo, la vejiga remanente tal vez no pueda almacenar tanta orina, lo que significa que la persona tendrá que orinar con más frecuencia. La preocupación principal con este tipo de cirugía consiste en que el cáncer de vejiga aún puede recurrir en otra parte de la pared de la vejiga.

Cistectomía radical con disección de ganglios linfáticos extendida: si el cáncer es de mayor tamaño o está en más de una parte de la vejiga, se necesitará realizar una *cistectomía radical con disección de ganglios linfáticos extendida*. En esta operación se extirpa toda la vejiga y los ganglios linfáticos cercanos. En los hombres, también se extirpa la próstata. En las mujeres, se extirpan a menudo los ovarios, las trompas de Falopio (los conductos que conectan los ovarios con el útero), el útero (la matriz) y una pequeña porción de la vagina junto con la vejiga.

Para cualquier tipo de cistectomía, se usa anestesia general (para ponerle a dormir profundamente).

Por lo general, estos procedimientos se realizan a través de un corte (incisión) en el abdomen. Después de la cirugía, usted tendrá que permanecer en el hospital por alrededor de una semana. Generalmente puede reanudar sus actividades normales en 4 a 6 semanas.

En algunos casos, el cirujano puede realizar la operación a través de varias incisiones pequeñas usando instrumentos especiales que son largos y delgados, uno de los cuales tiene una diminuta cámara de video en el extremo para ver el interior de la pelvis. Esto se conoce como cirugía laparoscópica o cirugía por “el ojo de la cerradura”. El cirujano puede sostener los instrumentos directamente o tal vez se sienta en un panel de control en el quirófano y maniobra los brazos robóticos para realizar la cirugía. Puede que realizar la cirugía laparoscópica resulte en menos dolor y una recuperación más rápida debido a que las incisiones son más pequeñas. Sin embargo esta cirugía no se ha estado usando por tanto tiempo como el tipo de cirugía convencional, y aún no está claro si es igualmente eficaz.

Es importante que cualquier tipo de cistectomía sea realizada por un cirujano con experiencia en el tratamiento del cáncer de vejiga. Si la cirugía no es bien realizada, es más probable que regrese el cáncer.

Cirugía reconstructiva después de la cistectomía radical

Si se le extirpa toda la vejiga, necesitará otra manera de almacenar y eliminar la orina. Se pueden hacer varios tipos de cirugía reconstructiva, dependiendo de su situación médica y de sus preferencias personales.

Derivación incontinente: una opción pudiera ser la extirpación de una pequeña parte de su intestino y conectarlo a los uréteres. Este procedimiento crea un conducto, conocido como conducto ileal, para que pase la orina desde los riñones hasta el exterior del cuerpo. La orina fluye desde los riñones a través de los uréteres hacia el conducto ileal. Un extremo del conducto se conecta a la piel de la parte frontal del abdomen mediante una abertura llamada *estoma* (también conocida como una *urostomía*).

Después de este procedimiento, se coloca una pequeña bolsa sobre el estoma para recoger la orina, la cual sale continuamente en pequeñas cantidades. Luego, la bolsa necesita ser vaciada una vez que esté llena. A este método a veces se le llama *derivación incontinente* porque usted ya no controla el flujo de orina que sale del cuerpo.

Derivación continente: otra manera de drenar la orina es a través de una *derivación continente*. Se le hace una válvula al saco creado con la parte del intestino adherida a los uréteres. La válvula permite que la orina se mantenga almacenada en el saco. Usted entonces vacía el saco varias veces al día al colocar un tubo de drenaje (un catéter) en el estoma a través de la válvula. Algunas personas prefieren este método porque no hay una bolsa en el exterior.

Neovejiga: un método más reciente encamina la orina de regreso a la uretra, para restablecer la eliminación de orina. Una manera para hacer esto es mediante la creación de una *neovejiga* (básicamente una nueva vejiga hecha del intestino). Al igual que con la

derivación incontinente y la continente, los uréteres se conectan a la neovejiga. La diferencia es que la neovejiga también se cose a la uretra. Esto permite que el paciente orine normalmente. Durante varios meses, la mayoría de las personas conserva la capacidad para orinar normalmente durante el día, aunque muchas personas podrían aún presentar cierta incontinencia durante la noche.

Si el cáncer se ha propagado o no se puede remover mediante cirugía, se puede hacer una desviación sin tener que extirpar la vejiga. En este caso, el propósito de la cirugía es prevenir o aliviar el bloqueo del flujo de la orina, en lugar de tratar de curar el cáncer.

Efectos secundarios de la cistectomía

Una cistectomía es una operación mayor, y las complicaciones y los efectos secundarios pueden ser graves. Los riesgos a corto plazo incluyen reacciones a la anestesia, sangrado profuso, coágulos sanguíneos e infecciones. La mayoría de la gente experimentará algo de dolor tras la operación, lo que usualmente se alivia con medicinas contra el dolor, de ser necesario.

Además de los cambios en la forma en que la orina se desecha del cuerpo, los posibles efectos secundarios de la urostomía y de la derivación urinaria pueden incluir infecciones, incontinencia (fugas de orina), piedras en la bolsa, y bloqueo del flujo urinario. La cistectomía radical también puede causar efectos secundarios en la sexualidad, como se describe en la próxima sección. Los cambios físicos que causan la extirpación de la vejiga y la realización de una urostomía pueden ocasionar un impacto emocional y psicológico considerable. Usted debe hablar sobre sus sentimientos e inquietudes con el equipo de profesionales de la salud que le atiende.

Para más información sobre las urostomías, consulte nuestro documento Urostomía: una guía.

Efectos sexuales de la cistectomía radical en los hombres: la cistectomía radical extirpa la glándula prostática y las vesículas seminales. Debido a que estas glándulas producen la mayor parte del líquido seminal, extirparlas significa que el hombre ya no producirá semen. El hombre puede seguir teniendo orgasmos, pero serán orgasmos “secos”, o sea sin semen.

Después de la cirugía, muchos hombres presentan daño nervioso que afecta la capacidad para tener erecciones. En algunos hombres, es posible que esto mejore con el transcurso del tiempo. Por lo general, entre más joven sea un hombre, más probabilidades tendrá de recuperar la capacidad de erección total. Si este asunto es importante para usted, consulte con su médico antes de la cirugía. Las técnicas quirúrgicas más recientes pueden reducir la probabilidad de impotencia.

Para más información sobre asuntos relacionados con la sexualidad y las maneras de lidiar con los problemas sexuales, lea nuestro documento titulado Sexualidad para el hombre con cáncer.

Efectos sexuales de la cistectomía radical en las mujeres: a través de esta cirugía a menudo se extrae la parte frontal de la vagina. Para algunas mujeres, esto provoca que las relaciones sexuales sean menos placenteras, aunque en la mayoría de las veces aún es posible la penetración vaginal. Una de las opciones es reconstruir la vagina, lo que se conoce como *reconstrucción vaginal*. Existe más de una manera para reconstruir la vagina. Por lo tanto, hable con su cirujano sobre las ventajas y las desventajas de cada manera. Ya sea que usted se someta o no a la reconstrucción, existen muchas maneras para lograr que la penetración sea más cómoda.

La cistectomía radical también puede afectar la capacidad de una mujer de tener un orgasmo si se afectan los grupos de nervios que pasan por cada lado de la vagina. Consulte con su doctor si estos nervios podrán ser conservados en su lugar durante la cirugía.

Si el cirujano extrae el extremo de la uretra donde se abre fuera del cuerpo, puede que el clítoris pierda algo de su suministro sanguíneo, lo que puede afectar la estimulación sexual. Pregunte a su cirujano si es posible preservar el extremo de la uretra.

Aprenda más sobre las maneras de lidiar con estos y otros problemas sexuales en nuestro documento titulado Sexualidad para la mujer con cáncer.

Efectos sexuales de la urostomía: tanto para los hombres como para las mujeres, resulta normal tener inquietudes sobre cómo tener una vida sexual con una urostomía. Con el tamaño correcto de su bolsa ostómica y vaciándola antes de la actividad sexual, se reducen las probabilidades de tener una fuga significativa. Se puede usar ya sea algo que cubra el sistema de bolsa, o bien, una bolsa pequeña que permita que ésta no interfiera durante el acto. Puede resultar aún más cómodo ponerse una camiseta que se ciñe bien. Seleccione posturas durante el sexo en las que el peso de su pareja no haga presión sobre la bolsa. Para más información, refiérase a nuestro documento Urostomía: una guía.

Para más información general sobre la cirugía como tratamiento del cáncer, consulte nuestro documento titulado Cirugía para el cáncer: una guía para los pacientes y sus familias.

Terapia intravesical para el cáncer de vejiga

Con la terapia intravesical, el médico administra un medicamento líquido directamente en la vejiga (a través de un catéter) en lugar de administrarse por la boca o inyectarse en una vena. Este tratamiento podría ser inmunoterapia, la cual causa que el sistema inmunológico del propio cuerpo ataque a las células cancerosas, o quimioterapia.

Estos medicamentos que se administran de esta manera afectan principalmente a las células que cubren el interior de la vejiga con poco o sin ningún efecto a las células localizadas en otros lugares. Esto significa que cualquier célula cancerosa que se encuentre fuera del revestimiento de la vejiga, incluyendo a cualquiera que haya crecido profundamente en la pared de la vejiga, no es tratada. Los medicamentos que se

administran en la vejiga tampoco pueden alcanzar las células cancerosas que se encuentran en los riñones, los uréteres y la uretra, u otras que pudieran haberse propagado a otros órganos.

Por esta razón se usa la terapia intravesical sólo para los cánceres de la vejiga no invasivos (etapa 0) o los mínimamente invasivos (etapa I).

Inmunoterapia intravesical

Terapia Bacillus Calmette-Guerin: la terapia *Bacillus Calmette-Guerin (BCG)* es la inmunoterapia intravesical más eficaz para el tratamiento del cáncer de vejiga en etapa inicial. El BCG es una bacteria que está relacionada con el germen que causa la tuberculosis (TB), pero usualmente no causa una enfermedad grave. Se administra directamente en la vejiga a través de un catéter. Las células del sistema inmunológico del cuerpo son atraídas a la vejiga y activadas por el BCG, y a su vez afectan a las células del cáncer de vejiga. Por lo general, el tratamiento comienza varias semanas después de una resección transuretral del tumor y se administra una vez a la semana por 6 semanas. Algunas veces se administra terapia de mantenimiento con BCG a largo plazo.

El tratamiento con BCG puede causar síntomas similares a los de una gripe (fiebre, escalofríos y cansancio), así como una sensación de ardor en la vejiga. En raras ocasiones, el BCG se puede propagar por el cuerpo, lo que causa una infección severa. Un signo de esto puede ser una fiebre alta que no se alivia cuando se toma un medicamento para aliviar el dolor (tal como aspirina, ibuprofeno o acetaminofeno). En tales casos, usted debe acudir al médico de inmediato. Estas infecciones pueden ser tratadas con los antibióticos utilizados contra la tuberculosis.

Interferón: los interferones son sustancias que varios tipos de células producen naturalmente en el cuerpo y que estimulan el sistema inmunológico. También se pueden producir en el laboratorio y administrarse como medicina. El interferón alfa es el tipo que se usa con más frecuencia para tratar cáncer. Puede ser útil en el tratamiento intravesical del cáncer de vejiga.

Los efectos secundarios posibles incluyen dolores musculares, dolor de huesos, dolor de cabeza, problemas para razonar y con la concentración, cansancio, náuseas y vómito. Estos problemas son usualmente temporales y mejoran después que finaliza el tratamiento. Se pueden administrar otros medicamentos junto con el interferón para aminorar estos efectos secundarios.

Quimioterapia intravesical

Para este tratamiento, se administran medicamentos de quimioterapia (quimio) directamente en la vejiga a través de un catéter. Estos medicamentos destruyen activamente las células cancerosas en crecimiento. Muchos de estos mismos

medicamentos también se pueden administrar sistémicamente (usualmente por vena) para tratar las etapas más avanzadas del cáncer de vejiga.

La mitomicina y la tiotepa son los medicamentos que se usan con más frecuencia en la quimioterapia intravesical. Otros medicamentos que se pueden usar incluyen valrubicina, doxorubicina y gemcitabina. Administrar mitomicina en la vejiga junto con el calentamiento del interior de la vejiga, un tratamiento llamado *terapia electromotriz con mitomicina*, pudiera funcionar incluso mejor que administrar la mitomicina intravesical de la manera usual.

Una ventaja principal de administrar quimioterapia directamente en la vejiga en lugar de inyectarla en el torrente sanguíneo, consiste en que los medicamentos usualmente no alcanzan otras partes del cuerpo. Esto ayuda a las personas a evitar muchos de los efectos secundarios que pueden ocurrir con la quimioterapia sistémica. Una excepción a esto es el medicamento tiotepa, el cual rara vez es absorbido en la vejiga y puede causar efectos secundarios en el resto del cuerpo.

Los efectos secundarios principales de la quimioterapia intravesical son la irritación y una sensación de ardor en la vejiga.

Quimioterapia para el cáncer de vejiga

La quimioterapia (quimio) es el uso de medicamentos para tratar el cáncer. Se administra de diferentes maneras.

Cuando el medicamento se administra directamente en el área a ser tratada, se le llama quimioterapia *local*. La terapia intravesical, en la que el medicamento se administra en el interior de la vejiga, es una forma de quimioterapia local. Se describe en la sección anterior.

Cuando los medicamentos de quimioterapia se suministran en forma de tableta o mediante una inyección en una vena (IV) o músculo (IM), los medicamentos entran al torrente sanguíneo y viajan por todo el cuerpo. A esto se le llama quimioterapia *sistémica*. La quimioterapia sistémica puede afectar las células cancerosas distantes del tumor principal. Se puede emplear en situaciones diferentes:

- A veces se administra antes de la cirugía para tratar de encoger un tumor grande de tal forma que pueda extirparse con más facilidad y para reducir la probabilidad de que el cáncer regrese. La quimioterapia que se administra antes de la cirugía se llama *terapia neoadyuvante*.
- La quimio se puede administrar después de una cirugía (o algunas veces después de la radioterapia). A esto se le llama *terapia adyuvante*. El objetivo de la terapia adyuvante es destruir cualquier célula cancerosa que haya quedado después de otros tratamientos que sea demasiado pequeña para verla. Esto puede reducir la probabilidad de que el cáncer regrese en el futuro.

- Algunas veces, la quimioterapia se administra con radiación para ayudar a que la radioterapia sea más eficaz.
- Por lo general, la quimioterapia es el tratamiento principal para los cánceres de vejiga avanzados, tal como los que se han propagado a partes distantes del cuerpo.

Los medicamentos de quimio se pueden usar solos o en combinación, dependiendo en parte de la razón por la que han sido empleados. Por ejemplo, cuando se administra la quimioterapia con la radiación, los medicamentos que se usan con más frecuencia incluyen:

- Cisplatino
- Cisplatino más 5-fluorouracilo (5-FU).
- Mitomicina con 5-fluorouracilo (5-FU).

Cuando se administra la quimioterapia sin la radiación, las combinaciones usadas incluyen:

- Gemcitabina y cisplatino
- Metotrexato, vinblastina, doxorubicina (Adriamycin[®]), y cisplatino (llamado MVAC).
- El carboplatino y el paclitaxel o el docetaxel (para pacientes con función renal deficiente).

Puede ser difícil tolerar la quimioterapia para el cáncer de vejiga, especialmente para pacientes de edad avanzada y que tienen otras afecciones de salud graves. Sin embargo, la edad avanzada por sí sola no significa que usted no puede recibir quimioterapia. Muchos pacientes de edad avanzada pueden beneficiarse del tratamiento. La decisión de recibir quimioterapia es una decisión que usted y su médico deben tomar, y principalmente se basa en su salud, apoyo social y deseos personales y familiares.

Para algunas personas, los efectos secundarios de recibir más de un medicamento de quimioterapia pudieran ser demasiados como para soportarlos. Para esas personas, el tratamiento con un solo medicamento, como gemcitabina o cisplatino podría ser una buena opción. Algunas veces, otros medicamentos que se usan solos contra el cáncer de vejiga incluyen carboplatino, docetaxel, paclitaxel, doxorubicina, 5-FU, metotrexato, vinblastina, ifosfamida y pemetrexed.

Los doctores administran la quimioterapia en ciclos, con cada período de tratamiento seguido de un período de descanso para permitir que su cuerpo se recupere. Por lo general, cada ciclo de quimioterapia dura varias semanas.

La mayoría de los cánceres de vejiga son de células de transición (urotelial), aunque también existen otros tipos, incluyendo el carcinoma de células escamosas, el

adenocarcinoma y el carcinoma de células pequeñas. Para tratar estos tipos de cánceres de vejiga poco comunes se pueden usar medicamentos de quimioterapia que son diferentes a los que se presentaron anteriormente. A menudo, estos cánceres son tratados con los mismos medicamentos usados para tratar estos tipos de tumores cuando se encuentran en otras partes del cuerpo.

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 (donde se producen nuevas células sanguíneas), el revestimiento de la boca y los intestinos, así como los folículos pilosos, también se dividen rápidamente. Estas células también son susceptibles a ser afectadas por la quimioterapia, lo que puede ocasionar efectos secundarios.

Los efectos secundarios de la quimioterapia dependen del medicamento que se usa, la cantidad administrada y la duración del tratamiento. Cuando la quimioterapia y la radiación se administran al mismo tiempo, los efectos secundarios tienden a empeorar. Los efectos secundarios comunes que se presentan con la quimioterapia incluyen:

- Náuseas y vómitos.
- Pérdida de apetito.
- Pérdida del cabello.
- Úlceras en la boca.
- Diarrea o estreñimiento.
- Aumento del riesgo de infecciones (debido a la escasez de glóbulos blancos).
- Sangrado o hematomas después de cortaduras o lesiones menores (debido a la escasez de plaquetas).
- Cansancio (por bajos recuentos de glóbulos rojos).

Por lo general, estos efectos secundarios desaparecen después que cesa el tratamiento. Muchas veces hay métodos para aminorar los efectos secundarios. Por ejemplo, se pueden suministrar medicamentos para ayudar a prevenir o reducir las náuseas y los vómitos. Pregunte a los miembros del equipo de su atención médica sobre los efectos secundarios que sus medicamentos de quimioterapia pueden que generen.

Además de los riesgos anteriores, algunos medicamentos de quimioterapia pueden causar otros efectos secundarios menos comunes. Por ejemplo, algunos medicamentos tal como cisplatino, carboplatino, docetaxel y paclitaxel pueden dañar los nervios. Esto en ocasiones puede derivar en síntomas (principalmente en los pies y las manos) como

dolor, ardor, hormigueo, sensibilidad al frío o al calor, y debilidad. A esto se le llama *neuropatía periférica*. Algunos de los medicamentos usados en quimioterapia han sido asociados con un mayor riesgo de leucemia más tarde en la vida, pero esto sucede en muy pocas ocasiones.

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

Para más información sobre quimioterapia, lea nuestro documento titulado *Quimioterapia: una guía para los pacientes y sus familias*. También nos puede llamar al 1-800-227-2345 para solicitar una copia gratis de este o de cualquier otro documento.

Si desea más información sobre un medicamento que está usando en su tratamiento o sobre un medicamento específico que se mencionó en esta sección, lea *Guide to Cancer Drugs*, o nos puede llamar con los nombres de los medicamentos que está tomando.

Radioterapia para el cáncer de vejiga

La radioterapia utiliza rayos de alta energía para destruir las células cancerosas. El tipo de radiación que se usa con más frecuencia para tratar el cáncer de vejiga, conocido como radioterapia de rayos externos, enfoca la radiación desde una fuente exterior del cuerpo hacia el cáncer.

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 (colocarle 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.

La radiación se puede emplear:

- Como parte del tratamiento para el cáncer de vejiga en etapa más temprana, después de una cirugía limitada.
- Como parte del tratamiento principal para personas con cánceres en etapas más tempranas que no pueden someterse a cirugía.
- Como parte de un tratamiento inicial para cánceres de vejiga avanzados.
- Para ayudar a prevenir o tratar los síntomas causados por cánceres de vejiga avanzados.

A menudo, la radioterapia se combina con quimioterapia para mejorar la eficacia de la radiación. La combinación de radioterapia y quimioterapia después de la cirugía transuretral de la vejiga algunas veces destruye los cánceres que de otra manera requerirían tratamiento con una cistectomía. Este método se puede usar para tratar los tumores más pequeños (alrededor de una pulgada o menos de tamaño) mientras no se presenten signos de bloqueo renal. Si el tratamiento no surte efecto o el cáncer regresa, usted necesitará una cistectomía.

Efectos secundarios de la radioterapia

Los efectos secundarios de la radiación dependen de la dosis administrada y el área del cuerpo que recibe el tratamiento. Estos efectos podrían empeorar si la quimioterapia se administra con radiación. Los efectos secundarios pueden incluir:

- Cambios en la piel de las áreas que reciben radiación que van desde enrojecimiento hasta irritación grave con ampollas.
- Náuseas y vómitos.
- Síntomas de la vejiga, como ardor o dolor al orinar, sensación de tener que orinar a menudo, o sangre en la orina.
- Diarrea
- Cansancio
- Bajos recuentos sanguíneos, lo que puede causar cansancio, propensión a moretones o sangrados, o riesgo aumentado de infección.

Por lo general, estos efectos son temporales, aunque algunas veces ocurren problemas a largo plazo. En algunas personas los tratamientos con radiación pueden causar incontinencia (problemas para aguantar la orina) en el futuro. La radiación también puede dañar el revestimiento de la vejiga. Esto se conoce como cistitis por radiación y puede causar problemas a largo plazo, tal como sangre en la orina o dolor al orinar.

Si usted presenta efectos secundarios de la radioterapia, debe hablar al respecto con su equipo de atención médica. Ellos le pueden sugerir maneras de reducir muchos de estos efectos. Usted puede encontrar más información en nuestro documento Radioterapia: una guía para los pacientes y sus familias.

Estudios clínicos para cáncer de vejiga

Es posible que haya tenido que tomar muchas decisiones desde que se enteró de que tiene cáncer de vejiga. Una de las decisiones más importantes que tomará es elegir cuál es el mejor tratamiento para usted. Tal vez haya escuchado hablar sobre estudios clínicos sobre

el cáncer de vejiga. O quizá un integrante de su equipo de atención médica le comentó sobre un estudio clínico.

Los estudios clínicos son estudios de investigación cuidadosamente controlados que se llevan a cabo con pacientes que se ofrecen como voluntarios para participar. Se llevan a cabo para aprender más sobre nuevos y prometedores tratamientos o procedimientos.

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

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

Existen ciertos requisitos que usted debe cumplir para participar en cualquier estudio clínico. Si reúne los requisitos para un estudio clínico, es usted quien aún decide si se inscribe o no al mismo.

Usted puede obtener más información sobre los estudios clínicos en nuestro artículo Estudios clínicos: lo que necesita saber. Usted puede leer este documento en nuestro sitio Web o puede llamarnos al 1-800-227-2345 para solicitar una copia.

Terapias complementarias y alternativas para cáncer de vejiga

Cuando una persona tiene cáncer es probable que oiga hablar sobre formas de tratar el cáncer o de aliviar los síntomas que el médico no le ha mencionado. Todos, desde amigos y familiares hasta grupos en Internet y sitios Web, pueden ofrecer ideas sobre lo que podría ayudarle. Estos métodos pueden incluir vitaminas, hierbas y dietas especiales, u otros métodos, como por ejemplo, acupuntura o masajes.

¿Qué son exactamente las terapias complementarias y alternativas?

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

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

Tratamientos alternativos: los tratamientos alternativos pueden ofrecerse como curas del cáncer. No se ha demostrado en estudios clínicos que estos tratamientos sean seguros ni eficaces. Algunos de estos métodos pueden ser peligrosos o tienen efectos secundarios que representan un riesgo para la vida. Pero, en la mayoría de los casos, el mayor peligro es que usted pueda perder la oportunidad de recibir los beneficios de un tratamiento médico convencional. Puede que las demoras o interrupciones en sus tratamientos médicos le den más tiempo al cáncer para que se desarrolle y sea menos probable que el tratamiento funcione.

Obtenga más información

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

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

- Busque “señales de advertencia” que sugieran fraude. ¿Promete el método curar todos los tipos de cáncer o la mayoría de ellos? ¿Le indican que no debe recibir tratamiento médico habitual? ¿Es el tratamiento un “secreto” que requiere que usted visite determinados proveedores o viaje a otro país?
- Hable con su médico o con el personal de enfermería acerca de cualquier método que esté pensando usar.

- Llámenos al 1-800-227-2345 o lea nuestro documento [Métodos complementarios y alternativos para la atención del cáncer](#) para obtener más información sobre métodos complementarios y alternativos.

La elección es suya

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

Tratamiento del cáncer de vejiga según la etapa

En la mayoría de las veces, el tratamiento inicial del cáncer de vejiga se basa en la etapa clínica del tumor que consiste en cuán profundo se cree ha crecido hacia la pared de la vejiga, y si se ha propagado fuera de la vejiga. Otros factores, como el tamaño y el grado del tumor, pueden también afectar las opciones de tratamiento. Todo esto se basa en los resultados obtenidos de las pruebas, la cistoscopia y los estudios por imágenes.

Etapa 0

La etapa 0 del cáncer de vejiga incluye el carcinoma papilar no invasivo (Ta) y el carcinoma plano no invasivo (Tis). En cualquiera de los casos, el cáncer no ha invadido la pared de la vejiga más allá de la capa interna.

Esta primera etapa del cáncer de vejiga es con frecuencia tratada con una resección transuretral (TUR). A este tratamiento le puede seguir la observación (seguimiento minucioso sin más tratamiento) o terapia intravesical para tratar de evitar que el cáncer regrese.

De los tratamientos intravesicales, el *Bacille-Calmette Guerin* (BCG) parece ser mejor para evitar que los cánceres regresen y empeoren, aunque también suele causar más efectos secundarios. Por esta razón, los médicos usualmente reservan el BCG para los cánceres que tienen una mayor probabilidad de regresar bajo la forma de cánceres invasivos o de propagarse dentro de la vejiga.

Etapa 0a: para los tumores papilares no invasivos (Ta) que tienen un bajo grado, las opciones después de la TUR incluyen observación, una sola dosis de quimioterapia intravesical (usualmente mitomicina) dentro de un día después de la cirugía, o quimioterapia intravesical semanalmente, comenzando unas semanas después de la cirugía. Si el cáncer regresa, se pueden repetir los tratamientos.

Los tumores papilares no invasivos de alto grado (Ta) tienen una mayor probabilidad de regresar después del tratamiento. Por lo tanto, a menudo se recomienda la BCG

intravesical después de la cirugía. Otra opción consiste en quimioterapia intravesical con mitomicina. Al igual que el BCG, este tratamiento usualmente se comienza varias semanas después de la cirugía y se administra semanalmente durante varias semanas. La tercera opción es la observación minuciosa sin tratamiento intravesical.

Etapa 0is: para los tumores planos no invasivos (Tis), el BCG es la opción de tratamiento después de la cirugía. Los pacientes con estos tumores a menudo reciben 6 tratamientos por semana de BCG intravesical, comenzando varias semanas después de la TUR. Algunos médicos recomiendan repetir el tratamiento con BCG cada 3 a 6 meses. El tratamiento con BCG reduce la tasa de recurrencia al menos a la mitad.

Rara vez se practica la cistectomía parcial o radical para los cánceres de vejiga en etapa 0. Se considera esta operación sólo cuando hay muchos cánceres superficiales o cuando un cáncer superficial continúa creciendo (o parece estar propagándose) a pesar del tratamiento.

Después del tratamiento para cualquier cáncer en etapa 0, se recomienda seguimiento minucioso, con cistoscopia alrededor de cada 3 a 6 meses por al menos un par de años para detectar signos de que el cáncer está regresando o detectar nuevos tumores de vejiga.

El pronóstico para las personas que tienen cáncer de vejiga en etapa 0a, (papilar no invasivo) es excelente. Estos cánceres se curan casi siempre con tratamientos apropiados. Durante la atención a largo plazo, a menudo se encuentran más cánceres superficiales en la vejiga o en otro lugar del sistema urinario. Aunque estos nuevos cánceres necesitan ser tratados, rara vez invaden profundamente o amenazan la vida.

El pronóstico a largo plazo para el cáncer de vejiga en etapa 0is (plano no invasivo) no es tan favorable como lo es para los cánceres en etapa 0a. Estos cánceres tienen un mayor riesgo de regresar, y pueden regresar como un cáncer más grave, uno que crece hacia las capas más profundas de la vejiga o que se ha propagado a otros tejidos.

Etapa I

Los cánceres de vejiga en etapa I han crecido hacia la capa del tejido conectivo de la pared de la vejiga, pero no han alcanzado la capa muscular.

La resección transuretral (TUR) es usualmente el tratamiento inicial para estos cánceres. Más de la mitad de estos pacientes posteriormente padecen de un nuevo cáncer de vejiga. En muchos casos, el nuevo cáncer invadirá el músculo de la vejiga y progresa a una etapa superior. Esto es más probable que ocurra si el primer cáncer es de alto grado.

Incluso si se descubre que el cáncer es de bajo grado, se puede recomendar una segunda TUR varias semanas después. Si el médico cree que se extrajo todo el cáncer, se administra BCG intravesical o mitomicina. Si el médico no pudo extraer todo el cáncer, las opciones incluyen BCG intravesical o cistectomía (extirpación de parte o toda la vejiga).

Si el cáncer es de alto grado, si hay muchos tumores, o si el tumor es muy grande cuando se detectó por primera vez, la cistectomía radical puede ser recomendada. Esto se hace para tratar de evitar que el cáncer regrese y se propague a otro lugar. Otra opción para algunos tumores de alto grado puede ser la resección transuretral (TUR) repetida y seguida de BCG intravesical.

Para las personas que no pueden someterse a una cistectomía, la radioterapia (a menudo junto con quimioterapia) puede ser una opción como tratamiento principal, aunque las probabilidades de cura puede que no sean tan favorables.

Etapas II

Estos cánceres han invadido la capa muscular de la pared de la vejiga. La resección transuretral (TUR) es usualmente el primer tratamiento para estos cánceres, aunque se realiza para ayudar a determinar la extensión del cáncer en lugar de tratar de curarlo.

Cuando el cáncer ha invadido el músculo, el tratamiento convencional consiste en cistectomía radical. A menudo, también se pueden extirpar los ganglios linfáticos cercanos a la vejiga. Si el cáncer se encuentra sólo en una parte de la vejiga, algunos pacientes pueden ser tratados con una cistectomía parcial en lugar de una radical. Sólo un pequeño número de pacientes son buenos candidatos para este procedimiento.

Aun cuando en esta etapa no se han detectado células cancerosas fuera de la vejiga, en algunos casos puede haber depósitos diminutos de cáncer, llamados *micrometástasis*, que crecen en otras partes del cuerpo. Estos depósitos son demasiado pequeños para ser detectados en los estudios por imágenes, pero pueden eventualmente crecer y amenazar la vida. Este riesgo es mayor con los cánceres más profundamente invasivos y los cánceres de grados superiores. Por esta razón, sólo se administra quimioterapia antes de la cirugía (*quimio neoadyuvante*) o después de la cirugía (*quimio adyuvante*) para disminuir la probabilidad de que el cáncer regrese en un lugar distante.

Muchos médicos prefieren administrar quimioterapia antes de la cirugía ya que se ha demostrado que ayuda a los pacientes a vivir por más tiempo en comparación con la cirugía sola. Cuando se administra la quimioterapia primero, se pospone la cirugía. Esto no representa un problema si la quimioterapia ocasiona que el tamaño del cáncer de vejiga se reduzca, pero podría ser perjudicial si el tumor continúa creciendo durante la quimioterapia.

Otra opción para algunos pacientes puede ser la resección transuretral (TUR) seguida por radiación y quimioterapia. Algunas personas pueden preferir esto porque les permite mantener sus vejigas, aunque no está claro si los resultados son tan favorables como los obtenidos después de la cistectomía. Por lo tanto, no todos los médicos concuerdan con este método. Si se usa este tratamiento, usted necesitará frecuentemente exámenes de seguimiento minuciosos. Algunos expertos recomiendan que se repita una cistoscopia y una biopsia durante el tratamiento con quimioterapia y radiación. Si se encuentra cáncer en la muestra de la biopsia, probablemente será necesaria una cistectomía.

Para los pacientes que no pueden someterse a una operación mayor debido a otras afecciones de salud graves, se puede usar una TUR, radiación o quimioterapia como único tratamiento. Si el paciente se encuentra lo suficientemente bien de salud, se puede administrar quimioterapia junto con radioterapia para ayudar a que funcione mejor.

Etapa III

Estos cánceres han alcanzado el exterior de la vejiga y pueden haber crecido hacia los órganos o los tejidos cercanos.

Por lo general, la resección transuretral (TUR) se realiza primero para ayudar a determinar la extensión del cáncer. La cistectomía radical y extirpación de los ganglios linfáticos cercanos es entonces el tratamiento convencional. La cistectomía parcial es rara vez una alternativa para los cánceres en etapa III.

A menudo se administra la quimioterapia neoadyuvante antes de la cirugía. Esto puede reducir el tamaño del tumor, lo que puede facilitar la cirugía. Esto puede ser especialmente útil para los tumores T4a, los cuales han crecido fuera de la vejiga. Además, la quimioterapia puede destruir cualquier célula cancerosa que se haya propagado a otras áreas del cuerpo. Este método ayuda a los pacientes a vivir por más tiempo en comparación con la cistectomía sola. Cuando se administra la quimioterapia primero, se pospone la cirugía para remover la vejiga. Este retraso no es un problema si la quimioterapia ocasiona que el tamaño del cáncer de vejiga se reduzca, pero puede ser perjudicial si el tumor continúa creciendo durante la quimioterapia.

Algunos pacientes reciben quimioterapia después de la cirugía (tratamiento *adyuvante*) para eliminar cualquier área de células cancerosas que haya quedado después de la cirugía y que sea tan pequeña que no se pueda ver. La quimioterapia administrada después de la cistectomía puede ayudar a los pacientes a estar sin cáncer por más tiempo, pero hasta el momento no está claro si ayuda a los pacientes a vivir por más tiempo.

Algunos pacientes con un solo tumor o tumores T3a pequeños pueden ser tratados con resección transuretral (TUR) del tumor seguido de una combinación de quimioterapia y radiación. Si esto no da buenos resultados y se encuentra cáncer al repetir la cistoscopia, puede que el paciente necesite una cistectomía.

Para los pacientes que no pueden someterse a una operación mayor debido a otras afecciones de salud graves, se puede usar una TUR, radiación o quimioterapia como único tratamiento. Si el paciente se encuentra lo suficientemente bien de salud, se puede administrar quimioterapia junto con radioterapia para ayudar a que funcione mejor.

Etapa IV

Estos cánceres han alcanzado la pared abdominal o pélvica (tumores T4b) o se han propagado a los ganglios linfáticos adyacentes o a partes distantes del cuerpo.

En la mayoría de los casos, la cirugía (incluso cistectomía radical) no puede remover todo el cáncer en esta etapa. Por lo tanto, estos cánceres son muy difíciles de eliminar por completo. Por lo general, el tratamiento se concentra en retrasar el crecimiento y la propagación del cáncer para ayudarle a vivir más tiempo y a sentirse mejor. Si usted y su médico consideran la cirugía como opción de tratamiento, asegúrese de entender cuál es el objetivo de la cirugía (ya sea tratar de curar el cáncer, ayudar a vivir por más tiempo, o ayudar a prevenir o aliviar los síntomas de la enfermedad) antes de decidir el tratamiento.

Para los cánceres de vejiga en etapa IV que no se han propagado a partes distantes, la quimioterapia (con o sin radiación) usualmente es el primer tratamiento. Si el tamaño del cáncer se reduce en respuesta al tratamiento, una cistectomía puede ser una opción. Los pacientes que no pueden tolerar quimioterapia (debido a otros problemas de salud) a menudo son tratados con radioterapia.

Para los cánceres de vejiga en etapa IV que se han propagado a áreas distantes, la quimioterapia usualmente es el primer tratamiento, algunas veces junto con cistectomía radical o radioterapia. Los pacientes que no pueden tolerar quimioterapia (debido a otros problemas de salud) a menudo son tratados con radioterapia. A veces se hace una derivación urinaria sin cistectomía para prevenir o aliviar un bloqueo de orina que de otra forma podría producir daño grave a los riñones.

Debido a que es poco probable que el tratamiento cure estos cánceres, participar de un estudio clínico pudiera ofrecerle acceso a formas más nuevas de tratamientos que pudieran ayudarle a vivir por más tiempo o a aliviar síntomas.

Cáncer de vejiga recurrente

Cuando un cáncer regresa después del tratamiento, a esto se le llama cáncer *recurrente*. La recurrencia puede ser local (en o cerca del lugar donde comenzó) o distante (propagación a órganos tal como los pulmones o los huesos). El pronóstico y el tratamiento del cáncer de vejiga recurrente dependen de la localización y extensión del cáncer recurrente y del tipo de tratamiento que se administró anteriormente. Si el cáncer continúa creciendo durante el tratamiento o regresa, el tratamiento adicional dependerá de la extensión del cáncer, los tratamientos que se han usado, la salud de la persona y si ésta desea tratamiento adicional.

Por ejemplo, los cánceres de vejiga no invasivos a menudo recurren localmente en la vejiga. El nuevo cáncer se puede encontrar en la misma localización del cáncer original o en otras partes de la vejiga. A menudo, estos tumores son tratados de la misma manera que el tumor original. No obstante, si el tumor continúa regresando, el paciente puede que necesite con el tiempo una cistectomía.

Por otro lado, los cánceres que recurren en localizaciones distantes pueden ser más difíciles de extirpar con cirugía y pudieran requerir otros tratamientos, como la quimioterapia o la radioterapia. Para más información sobre recurrencia, lea nuestro documento *When Cancer Comes Back: Cancer Recurrence*.

En algún momento, puede que sea evidente que los tratamientos ya no estén controlando el cáncer. Si usted quiere continuar con el tratamiento, puede que considere tomar parte de un estudio clínico de tratamientos más nuevos para el cáncer de vejiga. Aunque éstos no siempre son la mejor opción para cada persona, puede que le beneficien a usted como a otros pacientes en el futuro.

Más información sobre el tratamiento de cáncer de vejiga

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

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

El Instituto Nacional del Cáncer (NCI), parte del *US National Institutes of Health*, proporciona información sobre tratamiento por teléfono (1-800-4-CANCER) y su sitio Web (www.cancer.gov). Más información detallada para el uso de los profesionales en la atención contra el cáncer también está disponible en www.cancer.gov.

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

Es importante que tenga un diálogo sincero y franco con los profesionales de la salud que componen su equipo de atención del cáncer. Hágale cualquier pregunta que tenga, no importa si parece ser insignificante. A continuación le indicamos algunas preguntas que debe considerar:

- ¿Qué tipo de cáncer de vejiga padezco?
- ¿Se ha propagado mi cáncer más allá de la vejiga?
- ¿Cuál es la etapa y el grado de mi cáncer y qué significa esto en mi caso?
- ¿Necesito otras pruebas antes de poder decidir el tratamiento?
- ¿Tendré que consultar a otros médicos?
- ¿Cuánta experiencia tiene con el tratamiento de este tipo de cáncer?
- ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento?

- ¿Qué recomienda y por qué?
- ¿Cuál es el objetivo de cada tratamiento?
- ¿Cuáles son las probabilidades de curar el cáncer?
- ¿Qué riesgos o efectos secundarios tienen los tratamientos que sugiere? ¿Cuánto tiempo probablemente durarán?
- Si se extirpa la vejiga, ¿cuáles son las opciones para derivación urinaria? ¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de cada uno?
- ¿Cuán pronto necesito comenzar el tratamiento?
- ¿Qué debo hacer a fin de prepararme para recibir el tratamiento?
- ¿Cuánto tiempo durará el tratamiento? ¿Cómo será la experiencia del tratamiento? ¿Dónde se administrará?
- ¿Qué tan probable es que el cáncer regrese? ¿Hay algo que pueda hacer para reducir este riesgo?
- ¿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 estos ejemplos de preguntas, asegúrese de escribir las que usted desee hacer. Por ejemplo, es posible que requiera información acerca de una segunda opinión o con respecto a los estudios clínicos para los que pueda resultar elegible.

Recuerde también que los médicos no son los únicos que pueden proporcionarle información. Otros profesionales de atención a la salud, como las enfermeras y los trabajadores sociales, pueden tener las respuestas a algunas de sus preguntas. Usted puede encontrar más información sobre cómo comunicarse con su equipo de atención médica en nuestro documento titulado *La comunicación con su médico*.

¿Qué sucede después del tratamiento del cáncer de vejiga?

Para algunas personas con cáncer de vejiga, el tratamiento puede que remueva o destruya el cáncer. Completar el tratamiento puede causarle tanto tensión como entusiasmo. Tal vez sienta alivio de haber completado el tratamiento, aunque aún resulte difícil no sentir preocupación sobre la reaparición del cáncer. Cuando un cáncer regresa después del tratamiento, a esto se le llama *recurrencia*. Ésta es una preocupación muy común en las personas que han tenido cáncer.

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

Para otras personas, puede que el cáncer de vejiga nunca desaparezca por completo. Podrían recibir tratamientos regularmente con quimioterapia, radioterapia, u otras terapias para ayudar a mantener el cáncer en control. Aprender a vivir con un cáncer como si fuera una enfermedad crónica puede ser difícil y muy estresante, ya que tiene su propio tipo de incertidumbre. Nuestro documento [*When Cancer Doesn't Go Away*](#) provee más detalles sobre este tema.

Cuidados posteriores

Aun cuando complete el tratamiento, sus médicos tendrán que estar muy atentos a usted. Las personas que han tenido cáncer de vejiga tienen un alto riesgo de padecer un segundo cáncer de vejiga. Por lo tanto, resulta muy importante acudir a todas sus citas de seguimiento. Durante estas visitas, sus médicos preguntarán si presenta cualquier problema y podrían ordenar exámenes (tal como cistoscopia), pruebas de laboratorio (tal como citología de orina) y estudios por imágenes. Estas pruebas se describen en la sección “¿Cómo se diagnostica el cáncer de vejiga?”.

En personas sin ningún signo de cáncer remanente, la mayoría de los expertos recomienda repetir los exámenes cada 3 a 6 meses para saber si el cáncer está creciendo nuevamente o si existe un nuevo cáncer dentro del sistema urinario. Su programa de exámenes y pruebas dependerá de la extensión original y el grado del cáncer, los tratamientos que ha recibido, así como otros factores. Asegúrese de seguir la recomendación de su médico sobre los exámenes de seguimiento. Un plan típico de atención de seguimiento incluye una citología urinaria, un examen físico general, estudios por imágenes, y análisis sanguíneos rutinarios. Si no se ha removido su vejiga, los exámenes regulares con cistoscopia también serán parte del plan. Después de varios años, se puede extender el tiempo entre las visitas a los médicos, si no se observan nuevos cánceres.

Algunos médicos también recomiendan otras pruebas de laboratorio, como las que se discuten en la sección “¿Se puede encontrar temprano el cáncer de vejiga?”. Muchas clases diferentes de pruebas de orina pueden ayudar a detectar si el cáncer está regresando, aunque hasta el momento ninguna puede sustituir la cistoscopia.

La atención de seguimiento es necesaria para determinar si hay recurrencia o propagación del cáncer, así como posibles efectos secundarios de ciertos tratamientos. Éste es el momento de hacerle cualquier pregunta al equipo de atención médica sobre cualquier cambio o problema que usted note, así como hablarle sobre cualquier inquietud que pudiera tener.

Casi todos los tratamientos contra el cáncer tienen efectos secundarios. Algunos de ellos pueden durar semanas o meses, pero otros pueden durar el resto de su vida. No dude en hablar con su equipo de atención médica contra el cáncer sobre cualquier síntoma o efecto secundario que le cause molestias para que puedan ayudar a tratarlo.

Si el cáncer regresa, el tratamiento dependerá de la localización del cáncer y qué tratamientos ha recibido anteriormente. Podría ser cirugía, terapia intravesical, radioterapia, quimioterapia, o alguna combinación de estos tratamientos. Para más información sobre cómo se trata el cáncer recurrente, lea la sección, “Tratamiento del cáncer de vejiga según la etapa”. Para obtener más información general sobre cómo lidiar con la recurrencia, usted también puede consultar nuestro documento *When Your Cancer Comes Back: Cancer Recurrence*.

Para pacientes con una urostomía

Si usted se sometió a una cistectomía radical y ahora tiene una urostomía, es posible que al principio se sienta preocupado por las actividades de todos los días. Es posible que tenga que alterar algunas de sus rutinas diarias (y nocturnas) debido a cambios al orinar. Otros asuntos, tal como las relaciones sexuales, también podrían ser causa de preocupación. (Lea “Cirugía para el cáncer de vejiga” para más información sobre este y otros posibles efectos secundarios).

Resulta normal tener preocupaciones e inquietudes al adaptarse a un cambio tan significativo. No obstante, es importante saber que existen profesionales de la atención a la salud que están especialmente capacitados para ayudar a las personas con sus urostomías. Ellos pueden enseñarle cómo atender su urostomía y ayudarle a lidiar con los cambios que ocasiona. También puede preguntar a la Sociedad Americana Contra El Cáncer sobre los programas que ofrecen información y apoyo en su área. Para más información, refiérase a nuestro documento *Urostomía: una guía*.

Consultas con un nuevo médico

En algún momento después del diagnóstico y tratamiento del cáncer, es posible que usted tenga que consultar con un nuevo médico quien desconozca totalmente sus antecedentes médicos. Es importante que usted le proporcione a este nuevo médico los detalles de su diagnóstico y tratamiento. La recopilación de estos detalles poco después del tratamiento puede ser más fácil que tratar de obtenerlos en algún momento en el futuro. Asegúrese de que tenga disponible la siguiente información y que siempre guarde copias para usted:

- Una copia del informe de patología de cualquier biopsia o cirugía.
- Copias de los estudios por imágenes (CT o MRI, etc.) que usualmente se pueden grabar digitalmente (en un DVD, etc.).
- Si se sometió a una cirugía, una copia del informe del procedimiento.

- Si se le admitió en el hospital, una copia del resumen al alta que el médico prepara cuando le envía a su casa.
- Si recibió radioterapia, un resumen del tipo y dosis de radiación, así como el momento y el lugar en donde se administró.
- Si ha recibido quimioterapia u otros tratamientos, una lista de sus medicamentos, las dosis de los medicamentos y cuándo los tomó.

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

Cambios en el estilo de vida después del cáncer de vejiga

Usted no puede cambiar el hecho de que ha tenido cáncer. Pero sí puede cambiar cómo 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 durante el tratamiento.

Tome decisiones más saludables

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

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

Aliméntese mejor

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

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

Una de las mejores cosas que puede hacer después del tratamiento del cáncer consiste en adoptar hábitos saludables de alimentación. Puede que a usted le sorprendan los beneficios a largo plazo de algunos cambios simples, como aumentar la variedad de los alimentos sanos que consume. Lograr y mantener un peso saludable, adoptar una alimentación sana y limitar su consumo de alcohol puede reducir su riesgo de padecer varios tipos de cáncer. Además, esto brinda muchos otros beneficios a la salud. Para más información, lea nuestro documento [*Nutrition and Physical Activity During and After Cancer Treatment: Answers to Common Questions*](#).

Descanso, cansancio y ejercicio

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

Si estuvo enfermo y no muy activo durante el tratamiento, es normal que haya perdido algo de su condición física, resistencia y fuerza muscular. Cualquier plan de actividad física debe ajustarse a su situación personal. Una persona 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 estado activo en varios años, usted tendrá que comenzar lentamente. Quizás deba comenzar con caminatas cortas.

Hable con el equipo de profesionales de la salud que le atienden, antes de comenzar. Pregúnteles qué opinan sobre su plan de ejercicios. Luego, trate de conseguir a alguien que le acompañe a hacer ejercicios de manera que no los haga solo. La compañía de familiares o amigos al comenzar un nuevo programa de actividades puede aportarle ese estímulo adicional para mantenerlo en marcha cuando la voluntad no sea suficiente.

Si usted siente demasiado cansancio, necesitará balancear la actividad con el descanso. Está bien descansar cuando lo necesite. En ocasiones, a algunas personas les resulta realmente difícil darse el permiso de tomar descansos cuando estaban acostumbradas a trabajar todo el día o a asumir las responsabilidades del hogar. Sin embargo, éste no es el

momento de ser muy exigente con usted mismo. Esté atento a lo que su cuerpo desea y descanse cuando sea necesario (para más información sobre cómo lidiar con el cansancio, consulte nuestros documentos *Fatigue in People With Cancer* y *Anemia in People With Cancer*).

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

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

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

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

La mayoría de las personas quiere saber si hay cambios específicos en el estilo de vida que puedan adoptar para reducir el riesgo de que el cáncer progrese o regrese. Desafortunadamente, para la mayoría de los cánceres existe poca evidencia sólida que pueda guiar a las personas. Sin embargo, esto no implica que no haya nada que no se pueda hacer, sino que en su mayor parte, esto aún no se ha estudiado bien. En la mayoría de los estudios se analizan los cambios del estilo de vida como una forma de prevenir que aparezca el cáncer en primer lugar, y no tanto para disminuir su progreso o prevenir su regreso.

No existe suficiente información sobre el cáncer de vejiga como para indicar con certeza si hay cosas que usted puede hacer que serían útiles. Sin embargo, esta es un área de estudio activa ya que a menudo el cáncer de vejiga regresa o se desarrollan nuevos cánceres de vejiga. Actualmente se están analizando estudios clínicos para determinar si ciertas vitaminas, minerales, suplementos alimenticios o medicinas pudieran reducir el riesgo de que el cáncer de vejiga regrese (lea “¿Qué avances hay en la investigación y el tratamiento del cáncer de vejiga?”). Puede que ayude el adoptar comportamientos saludables, tal como dejar de fumar, una buena alimentación y mantener un peso saludable, aunque nadie está seguro de esto. Sin embargo, sí sabemos que estos cambios

pueden tener efectos positivos en su salud que pueden ser mayores que el riesgo de cáncer.

¿Cómo se afecta su salud emocional al tener cáncer de vejiga?

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

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

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

El cáncer puede ser una experiencia muy solitaria. No es necesario ni conveniente que trate de sobrellevar todo usted solo. Sus amigos y familiares pueden sentirse excluidos si usted no comparte con ellos su situación. Deje que tanto ellos como cualquier otra persona que usted considere puedan ayudarle. Si no sabe quién puede ayudarle, llame a la Sociedad Americana Contra El Cáncer al 1-800-227-2345 y le pondremos en contacto con un grupo o recurso de apoyo que podría serle de utilidad. También puede leer nuestro documento *Distress in People with Cancer* o visitar nuestra página de Internet para obtener más información.

¿Qué sucede si el tratamiento del cáncer de vejiga ya no da resultado?

Si el cáncer continúa creciendo o reaparece después de cierto tratamiento, es posible que otro plan de tratamiento sí pueda curar el cáncer, o por lo menos reducir su tamaño lo suficiente como para ayudarle a vivir más tiempo y hacerle sentir mejor. Sin embargo, cuando una persona ha probado muchos tratamientos diferentes y no hay mejoría, puede que incluso los tratamientos más nuevos no sean útiles. Si esto ocurre, es importante sopesar los posibles beneficios limitados de un nuevo tratamiento y las posibles desventajas del mismo, incluyendo los efectos secundarios del tratamiento. Cada persona tiene su propia manera de considerar esto.

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

Si quiere continuar recibiendo tratamiento lo más que pueda, es necesario que reflexione y compare las probabilidades de que el tratamiento sea beneficioso con los posibles riesgos y efectos secundarios. Su médico puede estimar la probabilidad de que el cáncer responda al tratamiento que usted esté considerando. Por ejemplo, el médico puede indicar que la probabilidad de que un tratamiento adicional surta efecto es de alrededor de 1 en 100. Aun así, algunas personas sienten la tentación de intentar esto, pero resulta importante tener expectativas realistas si usted opta por este plan.

Usted puede aprender más sobre los cambios que ocurren cuando el tratamiento curativo deja de surtir efecto, así sobre planes y preparaciones para usted y su familia en nuestros documentos [Cáncer avanzado](#) y [Cuando el final está cerca](#).

Atención paliativa

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

La atención paliativa ayuda a aliviar síntomas, pero no se espera que cure la enfermedad. Se puede administrar junto con el tratamiento del cáncer, o incluso puede ser el tratamiento del cáncer. La diferencia es el propósito con que se administra el tratamiento. El propósito principal es mejorar la calidad de su vida, o ayudarle a sentirse tan bien como usted pueda, tanto tiempo como sea posible. Algunas veces, esto significa administrarle medicamentos para ayudar a aliviar los síntomas, como el dolor o las náuseas. En ocasiones, sin embargo, los tratamientos usados para controlar sus síntomas son los mismos que se usan para tratar el cáncer. Por ejemplo, podría usarse radiación

para ayudar a aliviar el dolor causado por el cáncer que se ha propagado a los huesos. Por otro lado, la quimioterapia puede usarse para ayudar a reducir el tamaño del tumor y evitar que éste bloquee los intestinos. No obstante, esto no es lo mismo que recibir tratamiento para tratar de curar el cáncer. Usted puede aprender más sobre la atención paliativa en nuestro sitio Web o si nos llama al 1-800-227-2345 para solicitar una copia del documento *Palliative or Supportive Care*.

Atención de hospicio

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

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

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

Actualmente se están realizando investigaciones importantes sobre el cáncer de vejiga en muchos hospitales universitarios, centros médicos y otras instituciones en todo el mundo.

Comprensión de los cambios genéticos en el cáncer de vejiga

Los científicos han realizado grandes avances en el conocimiento de las diferencias entre las células normales y las cancerosas de la vejiga. También están investigando la forma

en que estas diferencias hacen que las células cancerosas crezcan demasiado y se propaguen a otras partes del cuerpo.

Se han encontrado varios cambios en el ADN (material genético) de las células cancerosas de la vejiga. Actualmente, los investigadores tratan de determinar si las pruebas para identificar estos cambios en el ADN pueden ayudar predecir el pronóstico de los pacientes con cáncer de vejiga (lo que pudiera afectar el tratamiento) o si son útiles en la detección de los cánceres de vejiga que recurren (regresan) después del tratamiento.

Los investigadores también esperan aplicar este conocimiento para desarrollar nuevas formas de tratar el cáncer de vejiga.

Pruebas urinarias para detectar cáncer de vejiga

Existen varias pruebas más recientes para detectar sustancias en la orina que pudieran ayudar a mostrar si una persona tiene cáncer de vejiga. Estas pruebas se usan principalmente para ayudar a diagnosticar cáncer de vejiga o para detectar recurrencia en personas que ya han sido tratadas. Actualmente, los investigadores analizan si estas pruebas pudieran ser útiles más temprano para detectar cáncer de vejiga en personas sin síntomas (lea la sección “¿Se puede encontrar temprano el cáncer de vejiga?”).

Por ejemplo, una nueva prueba determina si la orina contiene una sustancia llamada *telomerasa*. La telomerasa es una enzima que a menudo se encuentra en cantidades anormales en las células cancerosas. Los resultados preliminares de esta prueba han sido alentadores, y actualmente se realizan más estudios sobre esta prueba.

Reducción del riesgo de que el cáncer de vejiga regrese

Una preocupación mayor en personas que han tenido un cáncer de vejiga consiste en que están en riesgo de padecer un nuevo cáncer en la vejiga o en otras partes del tracto urinario (incluyendo el revestimiento de los riñones, los uréteres y la uretra).

Actualmente, los estudios están analizando si ciertos alimentos, vitaminas (como la vitamina E), minerales (como el selenio), suplementos alimenticios (como el extracto de té verde y extracto de retoños de brócoli), medicamentos de quimioterapia, u otros medicamentos pueden reducir el riesgo de que el cáncer regrese o el riesgo de que surja un segundo cáncer de vejiga. Además, los investigadores analizan si los tipos de vacunas más recientes pueden reforzar el sistema inmunológico del cuerpo y ayudar a reducir el riesgo de un segundo cáncer.

Tratamiento del cáncer de vejiga

Actualmente se estudia el uso de varios tipos de tratamientos más nuevos contra el cáncer de vejiga.

Cirugía

Algunos cirujanos están empleando un método más nuevo de la cistectomía en el cual ellos se sientan frente a un panel de control en el quirófano y maniobran los brazos robóticos para realizar la cirugía. Este método, conocido como *cirugía asistida por robot*, permite que el cirujano opere a través de varias incisiones pequeñas en lugar de una grande. Esto puede ayudar a los pacientes a recuperarse más rápidamente de la cirugía. Este tipo de cirugía ya se emplea para tratar algunos otros cánceres, tal como cáncer de próstata. Sin embargo, aún no está claro si es tan eficaz como la cirugía convencional para extraer la vejiga. Este método se ha estado estudiando para determinar si éste es el caso.

Terapia intravesical

Los investigadores están analizando un número de nuevos medicamentos para determinar si al colocarlos en la vejiga después de la cirugía, éstos pueden ayudar a reducir el riesgo de que el cáncer regrese. Se espera que se puedan encontrar algunos que sean mejores y/o más seguros que los medicamentos utilizados actualmente, tal como BCG y mitomicina.

Terapia fotodinámica

La terapia fotodinámica (*photodynamic therapy*, PDT) es un tratamiento más nuevo que se estudia actualmente para saber si es útil en el tratamiento de los cánceres de vejiga en etapas iniciales. Se inyecta un medicamento especial sensible a la luz en la sangre y se deja acumular en las células cancerosas por algunos días. Luego un tipo especial de rayo láser se enfoca en el revestimiento interno de la vejiga a través del cistoscopio. La luz cambia el medicamento en las células cancerosas en una nueva sustancia química que puede destruirlas.

La ventaja de la terapia fotodinámica es que puede destruir células cancerosas con muy poco daño a las células normales adyacentes. Una desventaja es que la sustancia química tiene que activarse mediante la luz, y por eso, sólo se pueden tratar de esta manera cánceres localizados cerca de la superficie del revestimiento de la vejiga. La luz no puede alcanzar los cánceres que han crecido más profundamente en la pared de la vejiga o se han propagado a otros órganos.

El efecto secundario principal de la PDT es una sensibilidad intensa a la luz solar que puede durar por varias semanas después de la terapia. Incluso pequeñas cantidades de luz solar pueden causar quemaduras graves en un corto periodo de tiempo. Por lo tanto, resulta muy importante tomar precauciones mientras se recibe este tratamiento.

Puede leer más sobre esta clase de tratamiento en nuestro documento *Photodynamic Therapy*.

Terapias dirigidas

A medida que los investigadores aprenden más sobre algunos de los cambios en las células de la vejiga que causan que se transformen en cancerosas, ellos han comenzado a desarrollar medicamentos para combatir estos cambios. Estos nuevos medicamentos dirigidos funcionan de distinta manera que los que se usan comúnmente en la quimioterapia. Puede que los medicamentos dirigidos funcionen en algunos casos cuando los medicamentos de quimioterapia no sean eficaces, y suelen causar diferentes efectos secundarios (a menudo menos graves).

Muchos de los medicamentos dirigidos ya están siendo utilizados para tratar otros tipos de cáncer. Actualmente, también se estudia el uso de algunos de estos medicamentos contra el cáncer de vejiga, incluyendo sunitinib (Sutent[®]), lapatinib (Tykerb[®]), erlotinib (Tarceva[®]), trastuzumab (Herceptin[®]), y panitumumab (Vectibix[®]).

Otros medicamentos actúan contra los vasos sanguíneos que permiten que los tumores crezcan. Estos medicamentos se conocen como medicamentos *antiangiogénesis*. Algunos de estos incluyen el bevacizumab (Avastin[®]), el sorafenib (Nexavar[®]), cabozantinib (Cometriq[®]) y el pazopanib (Votrient[®]), los cuales ya se están usando para tratar algunos otros tipos de cáncer. Actualmente, se estudia el uso de estos medicamentos contra el cáncer de vejiga, usualmente combinado con quimioterapia.

En estudios clínicos, también se están estudiando muchos otros nuevos medicamentos dirigidos.

Terapia genética

La terapia genética (agregar o cambiar los genes actuales del interior de las células cancerosas u otras células en el cuerpo) es otro nuevo método de tratamiento que se está probando para el cáncer de vejiga. Uno de estos métodos usa virus especiales que han sido modificados en el laboratorio. El virus modificado es inyectado en la vejiga e infecta a las células cancerosas. Cuando esta infección ocurre, el virus inyecta un gen en las células para el GM-CSF, una hormona del sistema inmunológico (citocina) que puede ayudar a las células del sistema inmunológico a atacar el cáncer. Este y otros métodos de terapia genética aún están en sus etapas iniciales de desarrollo.

Recursos adicionales relacionados con el cáncer de vejiga

Más información de la Sociedad Americana Contra El Cáncer

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

Cómo lidiar con el diagnóstico y el tratamiento

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

La comunicación con su médico

[*Health Professionals Associated With Cancer Care*](#)

Nutrición para la persona con cáncer durante el tratamiento: una guía para los pacientes y sus familiares

[Cómo enfrentar el cáncer en la vida diaria](#)

Distress in People With Cancer

[La ansiedad, el miedo y la depresión](#)

Inquietudes de los familiares y de las personas encargadas del cuidado de los pacientes

Cómo hablar con sus familiares y amigos sobre su caso de cáncer

Apoyo a los niños cuando un familiar tiene cáncer: cómo afrontar el diagnóstico

What It Takes to Be a Caregiver

Seguro médico y asuntos financieros

Guía financiera para los sobrevivientes del cáncer y sus familias: pacientes en tratamiento

[Seguro de salud y ayuda financiera para el paciente con cáncer](#)

Más información sobre los tratamientos del cáncer

[Cirugía para el cáncer: una guía para los pacientes y sus familias](#)

Quimioterapia: una guía para los pacientes y sus familias

Radioterapia: una guía para los pacientes y sus familias

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

[Estudios clínicos: lo que usted necesita saber](#)

Cáncer y tratamiento de los efectos secundarios

La atención del paciente con cáncer en el hogar: una guía para los pacientes y sus familiares

[Náusea y vómito](#)

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

[Anemia in People With Cancer](#)

[Fatigue in People With Cancer](#)

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

Organizaciones nacionales y sitios en Internet

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

Urology Care Foundation

Teléfono sin cargo: 1-800-828-7866

Sitio Web: www.urologyhealth.org

Información sobre cáncer de vejiga y otros cánceres del sistema urológico.
Algunos materiales en español.

Bladder Cancer Advocacy Network (BCAN)

Sitio Web: www.bcan.org

Teléfono sin cargos: 1-888 901 2226

Ofrece información sobre cáncer de vejiga, cómo lidiar con diagnóstico, recursos para pacientes y familiares, grupo de apoyo en línea y un boletín trimestral.

Bladder Cancer Webcafe

Sitio Web: www.blcwebcafe.org

Apoyo e información solo por Internet para personas con cáncer de vejiga; foros de conversaciones, consejos para personas recientemente diagnosticadas, guía de supervivencia para hospitalizaciones dirigidas a pacientes y a cuidadores. También disponible en japonés.

Instituto Nacional del Cáncer

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

Sitio Web: www.cancer.gov

Ofrece información actualizada, precisa y gratuita sobre muchos tipos de cáncer a pacientes, sus familias y al público en general; provee información para la familia sobre cómo enfrentarse al cáncer y también puede ayudar a las personas a encontrar estudios clínicos en su área.

United Ostomy Associations of America, Inc. (UOAA)

Teléfono sin cargos: 1-800-826-0826

Sitio Web: www.ostomy.org

Una red de grupos de apoyos comprometida con la calidad de vida de las personas con ostomías; apoyo en Internet para adolescentes y otros, foros de discusión y conferencias.

International Ostomy Association

Sitio Web: www.ostomyinternational.org

Dedicada a mejorar la calidad de vida de las personas con ostomías, ofrece ayuda en establecer nuevas asociaciones, provee los nombres de las asociaciones regionales en su sitio Web.

Independientemente de quién sea usted, nosotros le podemos ayudar. Contáctenos en cualquier momento, durante el día o la noche, para obtener información y apoyo. Llámenos al **1-800-227-2345** o visítenos en www.cancer.org.

Referencias: guía detallada del cáncer de vejiga

Advanced Bladder (ABC) Meta-analysis Collaboration. Adjuvant chemotherapy in invasive bladder cancer: A systematic review and meta-analysis of individual patient data. *European Urology*. 2005;48:189-201.

Advanced Bladder (ABC) Meta-analysis Collaboration. Neoadjuvant chemotherapy in invasive bladder cancer: Update of a systematic review and meta-analysis of individual patient data. *European Urology*. 2005;48:202-206.

American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2015*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2015.

American Joint Committee on Cancer. *AJCC Cancer Staging Manual*. Urinary Bladder. 7th ed. New York, NY: Springer; 2010: 497-502.

Carmack AJK, Soloway MS. The diagnosis and staging of bladder cancer from RBCs to TURs. *Urology*. 2006;67 (suppl 3A): 3-10.

Grossman HB, Messing E, Soloway M, et al. Detection of bladder cancer using a point-of-care proteomic assay. *JAMA*. 2005;293:810-816.

Howlander N, Noone AM, Krapcho M, et al (eds). *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2010*, National Cancer Institute. Bethesda, MD, http://seer.cancer.gov/csr/1975_2010/, based on November 2012 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2013.

International Collaboration of Trialists. International phase III trial assessing neoadjuvant cisplatin, methotrexate, and vinblastine chemotherapy for muscle-invasive bladder cancer: Long-term results of the BA06 30894 trial. *J Clin Oncol*. 2011;29:2171-2177.

Kalsi J, Harland SJ, Feneley MR. Electromotive drug administration with mitomycin C for intravesical treatment of non-muscle invasive transitional cell carcinoma. *Expert Opin Drug Deliv*. 2008;5:137-145.

Kaufman DS, Shipley WU, Feldman AS. Bladder cancer. *Lancet*. 2009;374:239-249.

Lynch CF, Davila JA, Platz CE. Cancer of the urinary bladder. In: Ries LAG, Young JL, Keel GE, Eisner MP, Lin YD, Horner M-J, eds. *SEER Survival Monograph: Cancer Survival Among Adults: U.S. SEER Program, 1988-2001, Patient and Tumor Characteristics*. National Cancer Institute, SEER Program, NIH Pub. No. 07-6215, Bethesda, MD, 2007.

McDougal WS, Shipley WU, Kaufman DS, et al. Chapter 95: Cancer of the bladder, ureter and renal pelvis. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 9th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

Moyer VA; US Preventive Services Task Force. Screening for bladder cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2011;155:246-251.

National Cancer Institute. Physician Data Query (PDQ). Bladder Cancer Treatment. 2013. Accessed at www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/bladder/HealthProfessional on January 9, 2014.

National Comprehensive Cancer Network NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Bladder Cancer*. V.1.2014. Accessed at www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/bladder.pdf on January 9, 2014.

Nortier JL, Martinez MC, Schmeiser HH, et al. Urothelial carcinoma associated with the use of a Chinese herb (*Aristolochia fangchi*). *N Engl J Med*. 2000;342:1686-1692.

Smith A, Balar AV, Milowsky MI, Chen RC. Chapter 83 – Bladder Cancer. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Dorshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, Pa. Elsevier: 2014.

Weight CJ, Garcia JA, Hansel DE, et al. Lack of pathologic down-staging with neoadjuvant chemotherapy for muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder: A contemporary series. *Cancer*. 2009;15:792-799.

Last Medical Review: 5/19/2014

Last Revised: 1/7/2015

2014 Copyright American Cancer Society

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