



## Sarcoma uterino

### ¿Qué es el cáncer?

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

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

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

Las células se transforman en células cancerosas debido 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 el daño o muere. Por el contrario, en las células cancerosas el ADN dañado no se repara, y la célula no muere como debería. En lugar de esto, esta célula persiste en producir más células que el cuerpo no necesita. Todas estas células nuevas tendrán el mismo ADN dañado que tuvo la primera célula.

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

En la mayoría de los casos, las células cancerosas forman un tumor. Algunos tipos de cáncer, como la leucemia, rara vez forman tumores. En su lugar, estas células cancerosas afectan la

sangre, así como los órganos productores de sangre y circulan a través de otros tejidos en los cuales crecen.

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

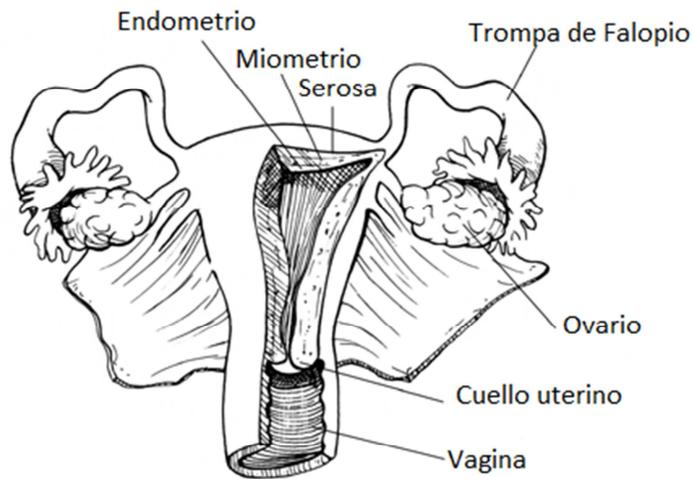
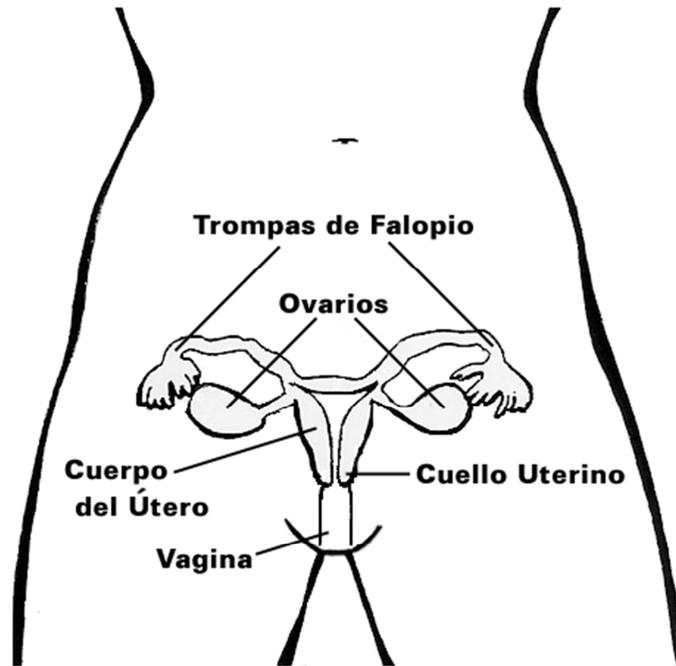
Independientemente del lugar hacia el cual se propague el cáncer, siempre se le da el nombre del lugar donde se originó. Por ejemplo, el cáncer de seno que se propagó al hígado sigue siendo cáncer de seno y no cáncer de hígado. Asimismo, al cáncer de próstata que se propagó a los huesos se le llama cáncer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

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

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

## ¿Qué es el sarcoma uterino?

El sarcoma uterino es un cáncer del músculo y de los tejidos que sostienen al útero o matriz (tejido conectivo).



## Información sobre el útero

El útero es un órgano cóncavo, aproximadamente del tamaño y forma de una pera de tamaño mediano. El útero consiste de dos partes principales. La parte inferior del útero, la cual se extiende hacia la vagina, se llama *cuello uterino* (cérvix). La parte superior se llama cuerpo del útero y también se conoce como el *corpus*. El cuerpo del útero tiene tres capas. La capa o revestimiento interior se llama *endometrio*. La *serosa* es la capa de tejido que cubre el

exterior del útero. En el medio está una capa gruesa de músculo que también se conoce como *miometrio*. Esta capa de músculo se necesita para empujar al bebé hacia afuera durante el parto.

## Cánceres de útero y de endometrio

Los *sarcomas* son cánceres que se originan de tejidos tales como los músculos, la grasa, los huesos y el tejido fibroso (el material que forma los tendones y los ligamentos). Los cánceres que comienzan en las células epiteliales, las cuales recubren la mayoría de los órganos, se llaman *carcinomas*.

Más del 95% de los cánceres del útero son carcinomas. Si un carcinoma comienza en el cuello uterino, se le llama *carcinoma cervical*. A los carcinomas que comienzan en el endometrio, el revestimiento del útero, se les llama *carcinomas endometriales*. Estos dos cánceres se discuten en nuestros documentos Cáncer de cuello uterino y Cáncer de Endometrio (Uterino). Este documento trata sobre los *sarcomas uterinos*.

La mayoría de los sarcomas uterinos se clasifica en 1 de 3 categorías, según el tipo de célula de la cual se originó.

- Los **sarcomas estromales endometriales** se originan en el tejido conectivo de sostén (*estroma*) del endometrio. Estos tipos de cánceres son poco comunes, y representan menos de 1% (1 en 100) de todos los cánceres uterinos. Estos tumores son de bajo grado (las células cancerosas no lucen muy anormales cuando son observadas con un microscopio y suelen crecer lentamente). Los pacientes con estos tumores tienen un mejor pronóstico que aquellos con otros sarcomas uterinos.
- Los **sarcomas indiferenciados** eran considerados un tipo de sarcoma estromal endometrial, pero debido a que son más agresivos y se tratan de manera diferente en comparación con los tumores de bajo grado, hoy día se analizan por separado. Estos cánceres representan menos de 1% de todos los cánceres uterinos y suelen tener un pronóstico desfavorable.
- Los **leiomiomas uterinos (LMS)** se originan en la pared muscular del útero, conocida como miometrio. Estos tumores constituyen alrededor del 2% de los cánceres que comienzan en el útero.

Otro tipo de cáncer que comienza en el útero se llama *carcinosarcoma*. Estos cánceres se originan en el endometrio y tienen características tanto de sarcomas como de carcinomas. Se pueden clasificar con los sarcomas uterinos, aunque muchos médicos ahora piensan que están más estrechamente relacionados con los carcinomas. Estos cánceres también son conocidos como *tumores mesodermales mixtos malignos* o *tumores müllerianos mixtos malignos*. Los carcinosarcomas uterinos son abordados en detalle en el documento Cáncer de endometrio (Uterino).

## **Tumores benignos**

Varios tipos de tumores benignos (no cancerosos) también se pueden originar en los tejidos conectivos del útero. Estos tumores, como los leiomiomas, los adenofibromas y los adenomiomas, también son conocidos como tipos de tumores fibroides. En la mayoría de los casos, estos tumores no requieren tratamiento. Sin embargo, es posible que se necesite tratamiento si comienzan a causar problemas, tal como dolor pélvico, sangrado profuso, incremento de la frecuencia urinaria o estreñimiento. En algunos casos, se extirpa el tumor y se deja intacto el resto del útero. A esta operación se le conoce como una miomectomía. Algunos tratamientos pueden destruir estos tumores benignos sin cirugía, al bloquear los vasos sanguíneos que los alimentan, al destruir las células tumorales con corriente eléctrica o al congelarlos con nitrógeno líquido. Otra opción consiste en remover totalmente el útero. A esta cirugía se le llama histerectomía.

El resto de este documento trata sobre los sarcomas uterinos.

## **¿Cuáles son las estadísticas principales acerca del sarcoma uterino?**

Para el año 2013, los cálculos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para este cáncer en los Estados Unidos son:

- Se diagnosticarán aproximadamente 49,560 nuevos casos de cáncer de cuerpo uterino, pero sólo alrededor de 1,500 de estos casos serán sarcomas uterinos.
- Se calcula que en este país, alrededor de 8,190 mujeres morirán a causa de cáncer de cuerpo uterino.

## **¿Cuáles son los factores de riesgo del sarcoma uterino?**

Un factor de riesgo es cualquier cosa que afecte su posibilidad de tener una enfermedad como el cáncer. Los distintos tipos de cáncer tienen distintos factores de riesgo. Por ejemplo, la exposición de la piel a la luz solar intensa es un factor de riesgo para el cáncer de piel. El hábito de fumar es un factor de riesgo para muchos tipos de cáncer.

Existen distintos tipos de factores de riesgo. Algunos no pueden cambiarse, como su edad o raza. Otros pueden estar relacionados a elecciones personales como fumar, beber o la alimentación. Algunos factores influyen el riesgo más que otros. Sin embargo, los factores de riesgo no suministran toda la información. El tener un factor de riesgo, o incluso varios, no significa que una persona desarrollará la enfermedad. Igualmente, si no presenta ningún factor de riesgo, esto no significa que no padecerá la enfermedad.

Sólo se conocen pocos factores que pueden cambiar el riesgo de padecer un sarcoma uterino.

## Radioterapia pélvica

La radiación de alta energía (ionizante) que se utiliza para tratar algunos cánceres puede dañar el ADN de las células, aumentando algunas veces el riesgo de padecer un segundo tipo de cáncer. Si usted ha recibido radiación pélvica, tiene un riesgo aumentado de padecer sarcomas uterinos. Por lo general, estos cánceres se diagnostican de 5 a 25 años después de la exposición a la radiación.

## Raza

Los sarcomas uterinos se presentan aproximadamente dos veces más en las mujeres de raza negra que en las mujeres de raza blanca o asiáticas. No se conoce la razón de este riesgo.

## Cambios en el gen RB

Las mujeres que hayan padecido un tipo de cáncer de ojo llamado retinoblastoma producto de una anomalía congénita del gen *RB* tienen un mayor riesgo de padecer leiomioma uterino.

Sin embargo, recuerde que estos factores aumentan el riesgo de padecer algunos sarcomas uterinos, pero no siempre causan la enfermedad.

## ¿Sabemos cuáles son las causas del sarcoma uterino?

Aún se desconoce con exactitud qué ocasiona la mayoría de los sarcomas uterinos, pero se han identificado ciertos factores de riesgo. Las investigaciones continúan para aprender más sobre la enfermedad.

Recientemente, los científicos han aprendido mucho sobre los cambios en el ADN de ciertos genes. Estos cambios ocurren cuando las células uterinas normales se convierten en sarcomas. En la sección "¿Qué avances hay en la investigación y el tratamiento del sarcoma uterino?" se discuten algunas de estas observaciones.

## ¿Se puede prevenir el sarcoma uterino?

La mayoría de los casos de sarcoma uterino no se puede prevenir. Aunque la radiación pélvica aumenta el riesgo de padecer un sarcoma uterino, el beneficio de la radiación a la pelvis en el tratamiento de otros cánceres compensa por mucho el riesgo de padecer un cáncer raro (como el sarcoma uterino) muchos años después.

# ¿Se puede detectar temprano el sarcoma uterino?

En algunos casos, el saber las señales y síntomas del sarcoma uterino y comunicarlos inmediatamente a su médico permite encontrarlo en una etapa temprana. Lamentablemente, muchos sarcomas uterinos llegan a una etapa avanzada antes de que se presenten señales y síntomas reconocibles. Las señales y síntomas son diferentes para los dos tipos principales de sarcoma uterino. (Vea “¿Cómo se diagnostica el sarcoma uterino?”).

## Pruebas de detección temprana

La *detección temprana* se refiere a las pruebas que se realizan para encontrar una enfermedad, como el cáncer, en personas que no presentan síntomas de esa enfermedad. Actualmente, no existe ninguna prueba o examen para detectar los sarcomas uterinos en las mujeres sin síntomas. La prueba de Papanicolaou, la cual detecta el cáncer de cuello uterino, puede ocasionalmente encontrar algunos sarcomas uterinos, pero no es una prueba eficaz para este tipo de cáncer.

Sin embargo, dicha prueba es muy eficaz para encontrar carcinomas del cuello uterino (parte inferior del útero) en etapa temprana. Para información sobre las pruebas de detección del cáncer de cuello uterino, lea nuestro documento [Cáncer de cuello uterino](#).

## ¿Cómo se diagnostica el sarcoma uterino?

En la mayoría de los casos, ciertos síntomas sugieren la posibilidad de sarcoma uterino. Estos síntomas no siempre significan que una mujer tenga un sarcoma uterino. De hecho, éstos son causados con mayor frecuencia por otras cosas, como cambios no cancerosos en el útero, un sobrecrecimiento precanceroso del endometrio o un carcinoma endometrial. Los médicos usan una o más pruebas para realizar un diagnóstico.

## Señales y síntomas de los sarcomas uterinos

### **Sangrado o manchado anormal**

Si usted ya ha experimentado la menopausia, cualquier sangrado vaginal o manchado es anormal, y se debe informar inmediatamente a su médico. Aproximadamente el 85% de las pacientes a las que se les ha diagnosticado un sarcoma uterino presentan sangrado vaginal irregular (entre periodos) o sangrado después de la menopausia. Este síntoma es causado con más frecuencia por otra cosa que no es cáncer, pero es importante someterse inmediatamente a una evaluación médica si se presenta cualquier sangrado irregular. De los sarcomas uterinos, resulta menos probable que los leiomiomas causen sangrado anormal en comparación con los sarcomas estromales endometriales y los sarcomas indiferenciados.

## **Secreción vaginal**

Aproximadamente 10% de las mujeres con sarcomas uterinos presenta una secreción vaginal que no tiene sangre aparente. Una secreción se presenta con más frecuencia como un signo de infección u otra afección benigna, pero también puede ser un signo de cáncer. Su médico debe investigar cualquier secreción anormal.

## **Dolor o masa pélvica**

Al momento del diagnóstico inicial, alrededor del 10% de las mujeres con sarcomas uterinos presentan dolor pélvico y/o una masa (tumor) que se puede palpar. Es posible que usted o su médico pueden palpar la masa en su útero o usted puede que tenga una sensación de "llenura" en su pelvis.

## **Consulta, historia médica y examen físico**

### **Consulta con un especialista**

Si se sospecha la presencia de un cáncer uterino, la mayoría de los médicos recomienda que la mujer sea examinada por un ginecólogo o un oncólogo especializado en ginecología (un médico que se especializa en el diagnóstico y tratamiento de los cánceres del sistema reproductor femenino).

### **Historia clínica y examen físico completos**

Su médico le preguntará sobre sus antecedentes médicos familiares y personales. Le preguntarán también sobre los síntomas, los factores de riesgo y cualquier otro problema de salud. Le harán un examen físico general y un examen pélvico.

## **Muestreo y pruebas del tejido endometrial**

Para encontrar la causa del sangrado uterino anormal, se extraerá una muestra de tejido del revestimiento del útero y se observará con un microscopio. Se pueden hacer pruebas de las muestras del tejido mediante una biopsia endometrial o mediante dilatación y legrado (D & C, por sus siglas en inglés). A menudo se hace una histeroscopia junto con la dilatación y el legrado (vea información más adelante).

Estos procedimientos le permiten al médico ver si el sangrado es causado por un sobrecrecimiento benigno endometrial (hiperplasia), carcinoma endometrial, sarcoma uterino o alguna otra enfermedad. Estas pruebas detectarán muchos sarcomas estromales endometriales y sarcomas indiferenciados, pero menos de la mitad de los leiomiomas (LMSs). Estas pruebas no detectan a todos los LMSs ya que estos cánceres se originan en la capa muscular de la pared del útero. Para poder encontrarlos mediante una biopsia

endometrial o dilatación y legrado, necesitan haberse propagado desde la capa (muscular) intermedia hasta el revestimiento interno del útero. A menudo, sólo es posible diagnosticar un leiomioma mediante la extirpación quirúrgica.

## **Biopsia endometrial**

En este procedimiento, se inserta un tubo flexible muy delgado en el útero por el cuello uterino. Luego, se extrae por succión una pequeña cantidad de endometrio a través del tubo, Esto toma alrededor de un minuto o menos. La molestia se asemeja a la que produce un cólico menstrual intenso, y puede aliviarse tomando un antiinflamatorio no esteroide, tal como el ibuprofeno, una hora antes del procedimiento. Por lo general, este procedimiento se hace en el consultorio del médico.

## **Histeroscopia**

Este procedimiento permite a los médicos observar el interior del útero. Se inserta un telescopio diminuto en el útero a través del cuello uterino. Para que el médico pueda observarlo mejor, el útero es entonces expandido al llenarlo con agua salada (salina). Esto le permite al doctor observar el útero y hacer una biopsia de cualquier anomalía, tal como un cáncer o un pólipo. Este procedimiento usualmente se hace mientras el paciente está despierto, usando anestesia local (medicamento para adormecer el área). Sin embargo, en caso de que un pólipo o una masa tenga que ser extirpado, se necesitará anestesia general o regional (en una anestesia general se administran medicamentos para ponerle a dormir profundamente y para evitar que sienta dolor; en la anestesia regional se bloquea un nervio que adormece un área más grande del cuerpo).

## **Dilatación y legrado**

Si los resultados de la biopsia endometrial no son concluyentes (no pueden indicar con seguridad si hay cáncer), se tiene que realizar un procedimiento llamado dilatación y legrado (D&C). Una D&C no requiere hospitalización, ya que se hace usualmente en una sala de cirugía menor (ambulatoria) de una clínica u hospital. Este procedimiento se realiza mientras la mujer se encuentra bajo anestesia general, regional o sedación consciente (se administra un medicamento en la vena para que la paciente se adormezca), y toma alrededor de una hora. En el D & C, el cuello uterino se dilata y se utiliza un instrumento quirúrgico especial para extraer tejido del interior del útero mediante raspado. También se puede hacer una histeroscopia. La mayoría de las mujeres experimentan algo de molestia después de este procedimiento.

## **Pruebas del tejido endometrial**

Cualquier muestra de tejido obtenida mediante estos procedimientos es observada con un microscopio para ver si hay cáncer. Si se encuentra cáncer, el informe de laboratorio indicará si se trata de un carcinoma o un sarcoma, qué tipo es y su grado. El grado de un tumor se

basa en su similitud con el tejido normal cuando se observa con el microscopio. Si el tumor se parece mucho al tejido normal, se le llama bajo grado. Por el contrario, si no se parece en nada al tejido normal, el cáncer es de alto grado. La velocidad a la que las células cancerosas parecen estar creciendo es otro factor importante para clasificar por grado un sarcoma uterino. Los sarcomas de alto grado tienden a crecer y propagarse más rápidamente que los sarcomas de bajo grado.

También se le pueden hacer pruebas al tejido para ver si las células cancerosas contienen *receptores de estrógeno* y *receptores de progesterona*. Estos receptores hormonales se encuentran en muchos sarcomas estromales endometriales. Los cánceres con receptores de estrógeno en las células tienen más probabilidad de crecer en respuesta al estrógeno, mientras que los cánceres con receptores de progesterona a menudo disminuyen su crecimiento debido a la progesterona. Puede que estos cánceres dejen de crecer (o incluso se encojan) cuando se administra tratamiento con medicamentos de tipo progesterona o con medicamentos que reducen los niveles de estrógeno o que bloquean la función de los estrógenos. Verificar la presencia de estos receptores ayuda a predecir qué pacientes se beneficiarán del tratamiento con estos medicamentos.

## **Cistoscopia y proctoscopia**

Si una mujer tiene señales y síntomas que sugieren que el sarcoma uterino se ha propagado a la vejiga o al recto, se puede observar la parte interna de estos órganos a través de un tubo iluminado. Estos exámenes se llaman *cistoscopia* y *proctoscopia*, respectivamente. En raras ocasiones se realiza para diagnosticar y evaluar los pacientes con sarcoma uterino.

## **Estudios por imágenes**

### **Ecografía transvaginal**

Las pruebas de ecografía usan ondas sonoras para tomar imágenes de partes del cuerpo. Para una ecografía transvaginal, se inserta en la vagina una sonda que emite ondas sonoras. Las ondas sonoras se usan para crear imágenes del útero y de otros órganos pélvicos. A menudo estas imágenes pueden mostrar si está presente un tumor y si afecta o no el miometrio (capa muscular del útero).

Para una ultrahisterosonografía o ecografía con infusión salina, se introduce en el útero una solución salina (agua salada) a través de un pequeño tubo antes de la ecografía transvaginal. Esto permite al médico observar con más claridad las anomalías del recubrimiento del útero.

### **Tomografía computarizada**

La tomografía computarizada (*computed tomography*, CT) es un estudio de radiografía que produce imágenes transversales detalladas de su cuerpo. 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.

Un explorador de CT ha sido descrito como una rosca (dona) grande, con una camilla estrecha que se encuentra en 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.

La CT se usa en pocas ocasiones para diagnosticar el cáncer uterino, aunque puede ser útil para ver si el cáncer se ha propagado a otros órganos.

**Biopsia con aguja guiada por CT:** las tomografías computarizadas se usan para guiar con precisión una biopsia con aguja al área donde se sospecha está el tumor. Para este procedimiento, el paciente 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. Se extrae una muestra mediante una biopsia con aguja fina o una biopsia por punción con aguja más gruesa y se observa con un microscopio.

## **Imágenes por resonancia magnética**

Las imágenes por resonancia magnética (*magnetic resonance imaging*, MRI) utilizan ondas de radio e imanes potentes en lugar de rayos X. La energía de las ondas de radio es absorbida y luego liberada en un patrón formado por el tipo de tejido y por determinadas enfermedades. Una computadora traduce el patrón de las ondas de radio generado por los tejidos en una imagen muy detallada de las partes del cuerpo. Esto no sólo produce secciones transversales del cuerpo como un examen CT, sino que también produce secciones que son paralelas a la longitud de su cuerpo. Se puede inyectar un material de contraste, al igual que con la CT, pero se usa con menor frecuencia. Un MRI puede ayudar a indicar si un tumor uterino parece ser cáncer, pero aún se necesita una biopsia para confirmarlo. Son particularmente útiles para determinar si hay propagación del cáncer al cerebro y a la médula espinal.

En comparación con la CT, el estudio por MRI toma más tiempo, a menudo hasta una hora. A usted lo colocan dentro de un tubo que lo restringe y que puede ser molesto para las personas claustrofóbicas. La máquina también produce un ruido o zumbido que podría causar molestias a algunas personas. En la mayoría de los centros se proporcionan audífonos para escuchar música y bloquear estos ruidos

## **Tomografía por emisión de positrones**

En la tomografía por emisión de positrones (*positron emission tomography*, PET), se inyecta glucosa (azúcar) radiactiva a través de la vena del paciente para determinar si hay células cancerosas. Debido a que muchos cánceres utilizan glucosa a un ritmo mayor que los tejidos normales, la radiactividad tenderá a concentrarse en el cáncer. Un dispositivo de lectura (escáner) puede detectar los depósitos radioactivos. Este estudio puede ser útil para localizar pequeños grupos de células cancerosas. Además, puede ayudar a determinar si el tumor es benigno o maligno. Sin embargo, la PET todavía no se utiliza de forma rutinaria en las pacientes con una masa pélvica o sangrado anormal.

## **Radiografía de tórax**

Se puede hacer una radiografía de tórax corriente para ver si un sarcoma uterino se ha propagado a los pulmones y como parte de pruebas que se realizan antes de la cirugía.

# **¿Cómo se clasifica por etapas el sarcoma uterino?**

La *clasificación por etapas* (estadios) es el proceso de análisis de la información sobre un tumor para determinar cuánto se ha propagado el cáncer. La etapa de un sarcoma uterino es un factor importante en la selección del tratamiento. Pida al equipo de profesionales que le atiende que le explique la etapa de su cáncer para tener la información necesaria para que pueda seleccionar su tratamiento.

El sistema FIGO (*International Federation of Gynecology and Obstetrics*) y el sistema de clasificación del cáncer TNM del AJCC (*American Joint Committee on Cancer*) usados para clasificar la etapa del sarcoma uterino, son muy similares entre sí. La clasificación por etapas se hace en función de tres factores: el tamaño o el alcance del cáncer (**Tumor**), si el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos (**Nódulos**), y si se ha propagado a órganos distantes (**Metástasis**). El sarcoma uterino se clasifica por etapas en función del análisis del tejido extraído durante una operación. A esto se le denomina una *clasificación quirúrgica*, e implica que el médico no puede determinar con certeza la etapa del cáncer hasta que se lleve a cabo la cirugía (la mayoría de los casos). El sistema clasifica el cáncer en etapas del I al IV, con cada una de estas etapas divididas por letras (por ejemplo, las etapas IIA, IIB y IIC).

El sistema de clasificación indica cuán lejos se ha extendido el cáncer. Se puede propagar *localmente* a otras partes del útero y a tejidos de la pelvis, incluyendo las trompas de Falopio, los ovarios y el tejido cercano al útero. También puede propagarse *regionalmente* cerca de los ganglios linfáticos (órganos del tamaño de un frijol que son parte del sistema inmunológico) y a otras partes de la pelvis. Los ganglios linfáticos regionales se encuentran en la pelvis y por la aorta (la arteria principal que va desde el corazón hacia abajo por la parte trasera del abdomen y la pelvis). A los ganglios linfáticos que se encuentran por la aorta se les llama los ganglios paraaórticos. Finalmente, el cáncer puede propagarse (*hacer metástasis*) a los ganglios linfáticos u órganos distantes como los pulmones, el hígado, los huesos y el cerebro, entre otros.

## Extensión del tumor (T)

**T0:** no hay signos de que se encuentre un tumor en el útero.

**T1:** el tumor está creciendo en el útero, pero no ha comenzado a crecer por fuera de éste.

- **T1a:** el cáncer sólo se encuentra en el útero y no es mayor a 5 centímetros (alrededor de 2 pulgadas) de ancho.
- **T1b:** el cáncer sólo se encuentra en el útero y es mayor a 5 centímetros de ancho.

**T2:** el tumor está creciendo fuera del útero pero no ha crecido por fuera de la pelvis.

- **T2a:** el tumor está creciendo hacia los anexos (ovarios y trompas de Falopio).
- **T2b:** el tumor está creciendo hacia los tejidos de la pelvis distintos a los anexos (que no son los ovarios ni las trompas de Falopio).

**T3:** el tumor está creciendo hacia los tejidos del abdomen.

- **T3a:** el tumor está creciendo hacia los tejidos del abdomen en un lugar solamente.
- **T3b:** el tumor está creciendo hacia los tejidos del abdomen en dos o más lugares.

**T4:** el tumor está creciendo hacia la vejiga o el recto.

## Propagación a los ganglios linfáticos (N)

**NX:** no se puede evaluar la propagación a los ganglios linfáticos cercanos.

**N0:** no se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes.

**N1:** el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos.

## Propagación distante (M)

**M0:** el cáncer no se ha propagado a otros ganglios linfáticos, órganos o tejidos distantes.

**M1:** el cáncer se ha propagado a órganos distantes (tal como a los pulmones o al hígado).

## Agrupación por etapas

Para asignar una etapa a la enfermedad, se combina la información sobre el tumor, los ganglios linfáticos y cualquier propagación del cáncer. Este proceso se conoce como agrupación por etapas. Las etapas se describen usando números romanos del I al IV. Algunas etapas se dividen en subetapas indicadas por letras.

**Etapa I (T1, N0, M0):** el cáncer se encuentra sólo en el útero. No se ha propagado a los ganglios linfáticos ni a áreas distantes.

- **Etapa IA (T1a, N0, M0):** el cáncer sólo se encuentra en el útero y no es mayor a 5 centímetros de ancho. No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes ni a áreas distantes.
- **Etapa IB (T1b, N0, M0):** el cáncer sólo se encuentra en el útero y es mayor a 5 centímetros de ancho. No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes ni a áreas distantes.

**Etapa II (T2, N0, M0):** el cáncer está creciendo fuera del útero pero no ha crecido por fuera de la pelvis. El cáncer no se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos ni a sitios distantes.

- **Etapa IIA (T2a, N0, M0):** el cáncer está creciendo hacia los anexos (ovarios y trompas de Falopio). No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes ni a áreas distantes.
- **Etapa IIB (T2b, N0, M0):** el cáncer está creciendo hacia los tejidos de la pelvis distintos a los anexos (que no son los ovarios ni las trompas de Falopio). No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes ni a áreas distantes.

**Etapa III:** cualquier caso de los siguientes:

- **Etapa IIIA (T3a, N0, M0):** el cáncer crece invadiendo los tejidos del abdomen en un lugar solamente. No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes ni a áreas distantes.
- **Etapa IIIB (T3b, N0, M0):** el cáncer crece invadiendo los tejidos del abdomen en dos o más lugares. No se ha propagado a los ganglios linfáticos ni a áreas distantes.
- **Etapa IIIC (T1 a T3, N1, M0):** el cáncer en el útero puede ser de cualquier tamaño y puede que haya crecido hacia los tejidos pélvicos y/o abdominales. El cáncer no se ha propagado a la vejiga ni al recto. El cáncer se ha extendido a los ganglios linfáticos

cercanos al útero (los ganglios linfáticos pélvicos y/o paraaórticos). No se ha propagado a partes distantes.

**Etapa IV:** El cáncer se ha propagado hacia la vejiga urinaria o al recto (parte inferior de intestino grueso) y/o hacia órganos distantes, como huesos o pulmones.

- **Etapa IVA (T4, cualquier N, M0):** el cáncer se ha propagado hacia el recto o vejiga urinaria. Puede que se encuentre también en los ganglios linfáticos, pero no se ha propagado a sitios distantes.
- **Etapa IVB (cualquier T, cualquier N, M1):** el cáncer se ha propagado a órganos que no están próximos al útero (tal como los huesos o los pulmones) ni se ha propagado a ganglios linfáticos distantes (como los que se encuentran en el área de la ingle).

## Tasas de supervivencia por etapas del sarcoma uterino

Los médicos suelen utilizar las tasas de supervivencia para exponer en forma estándar el pronóstico de una persona. Es posible que algunos pacientes 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 decide que no quiere enterarse de las tasas de supervivencia para el sarcoma uterino que se proveen en los próximos párrafos, pase a la siguiente sección.

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

Las tasas de supervivencia relativas comparan la supervivencia de personas que tienen cáncer con la de personas sin cáncer. Esta es una manera de tomar en cuenta las muertes debido a causas distintas al cáncer. La tasa de supervivencia relativa a 5 años es una mejor manera de describir el impacto en la supervivencia de un tipo y etapa particular de cáncer.

A fin de obtener tasas de supervivencia a 5 años, los médicos tienen que examinar a personas que fueron tratadas al menos 5 años atrás. Puede que los avances en el tratamiento desde entonces resulten en un pronóstico más favorable para las mujeres que estén siendo diagnosticadas con sarcoma uterino en la actualidad.

Las tasas de supervivencia se basan con frecuencia en los resultados previos de un gran número de personas que tuvieron la enfermedad; sin embargo, no pueden predecir lo que sucederá en el caso particular de una persona. Hay muchos otros factores que pueden afectar el pronóstico de una persona, como su estado general de salud y qué tan bien responda al tratamiento contra el cáncer. El médico puede indicarle cómo se pueden aplicar a su caso las cifras que están a continuación, ya que él mismo está familiarizado con los aspectos de su situación particular.

El pronóstico de supervivencia para las mujeres con un sarcoma uterino depende de muchos factores. Entre éstos se incluye:

- La etapa del cáncer.
- El tipo de sarcoma (leiomiosarcoma o sarcoma estromal endometrial).
- El grado del sarcoma (bajo grado contra alto grado).
- La salud general de la mujer.
- El tratamiento recibido.

Las estadísticas de supervivencia a continuación provienen del programa SEER del Instituto Nacional del Cáncer. Los datos se basan en mujeres que fueron diagnosticadas con sarcoma uterino entre 1988 y 2001. Las etapas mencionadas reflejan el sistema de clasificación por etapas que se utilizó en ese momento (la clasificación por etapas ha cambiado desde entonces). Lo que antes era etapa II ahora se incluye en etapa I. Muchos de los cánceres que eran etapa III en el sistema antiguo, ahora se clasifican como etapa II. Algunos cánceres que eran etapa IV en el sistema antiguo ahora se clasifican en etapa III. Estas diferencias en la clasificación puede que dificulten más la aplicación de las cifras a su propia situación.

Las tasas de supervivencia relativas a 5 años para el **leiomiosarcoma** son:

<b>Etapa I</b>	<b>60%</b>
Etapa II	35%
Etapa III	28%
Etapa IV	15%

Las tasas de supervivencia relativas a 5 años para el **sarcoma estromal endometrial** son:

<b>Etapa I</b>	<b>90%</b>
Etapa II	40% *
Etapa III	64%
Etapa IV	37%

\*Nota: sólo hubo un pequeño número de casos en este grupo, por lo que este estimado puede que no sea preciso.

## ¿Cómo se trata el sarcoma uterino?

*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 replazce 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 consultarle acerca de sus opciones.*

## Análisis de las opciones de tratamiento

Después de realizar las pruebas de diagnóstico, el equipo de profesionales que le atiende le recomendará una o más opciones de tratamiento. No se apresure a tomar una decisión. Si hay algo que usted no entiende, pida que se lo expliquen nuevamente. La selección del tratamiento depende en gran medida del tipo de cáncer y la etapa de la enfermedad al momento del diagnóstico. Otros factores podrían desempeñar un papel en la elección del mejor plan de tratamiento. Estos podrían incluir su edad, su estado de salud general, si tiene planes de tener hijos y otras consideraciones personales. Asegúrese de entender todos los riesgos y efectos secundarios de las diferentes opciones de tratamiento antes de tomar una decisión.

Desde el comienzo, tenga presente que usted estará lidiando con su propio cuerpo y sus emociones. En el proceso de decidir qué tipo de tratamiento recibir, le será útil discutir las opciones con su familia y amigos, así como con su médico y enfermera de cabecera. A cada paso del camino, antes del tratamiento, durante el tratamiento y en la recuperación, debe

hablar con su equipo de atención del cáncer sobre los efectos secundarios y la manera de evitarlos o hacerlos más fáciles de tolerar. ¡Ellos quieren responder a sus preguntas, así que hágaselas! Lea la sección “¿Qué debe preguntar a su médico acerca del sarcoma uterino?” para una lista de posibles preguntas que puede hacer a su médico.

Es posible que quiera tener una segunda opinión. Esta puede proporcionarle más información, y ayudarle a sentirse más segura del plan de tratamiento que elija. Algunas compañías de seguros requieren una segunda opinión antes de pagar por ciertos tratamientos, pero, por lo general, no es necesaria para los tratamientos de rutina contra el cáncer.

Los cuatro tipos básicos de tratamiento para las mujeres con sarcoma uterino son:

- Cirugía.
- Radioterapia.
- Quimioterapia.
- Terapia hormonal.

Se puede usar una combinación de estos tratamientos. El tratamiento (o tratamientos) que se use dependerá del tipo y de la etapa en que se encuentre el cáncer, así como de su estado de salud general. La mayoría de las mujeres con sarcoma uterino se someten a cirugía para extirpar el cáncer. Algunas veces se administra radiación, quimioterapia y terapia hormonal para reducir el riesgo de que el cáncer regrese después de la cirugía. Estos tratamientos también pueden ser útiles para cánceres que no pueden ser extirpados con cirugía o cuando una mujer no puede someterse a cirugía porque tiene otros problemas de salud.

Para información sobre algunos de los métodos más comunes usados según la extensión de la enfermedad, consulte la sección “Opciones de tratamiento para el sarcoma uterino según la etapa”.

## Cirugía para el sarcoma uterino

La cirugía es el tratamiento principal para el sarcoma uterino. El objetivo principal consiste en remover todo el cáncer. Por lo general, esto significa extirpar el útero, pero en caso de algunos tumores, también se necesitan extirpar las trompas de Falopio, los ovarios y parte de la vagina. Es posible que también se extraigan algunos ganglios linfáticos u otro tejido para determinar si el cáncer se ha propagado fuera del útero. El procedimiento que se emplee depende del tipo y grado del cáncer y cuán lejos se ha propagado (Vea “¿Cómo se clasifica por etapas el sarcoma uterino?”). Además, la condición de salud general y la edad del paciente son factores importantes. En algunos casos, las pruebas realizadas antes de la cirugía le permiten al médico planear con anticipación la operación en detalle. Estas pruebas incluyen estudios por imágenes, como la tomografía computarizada, las imágenes por resonancia magnética, las radiografías de tórax y la ecografía, así como un examen pélvico, una biopsia endometrial y/o dilatación y legrado (D&C). En otros casos, el cirujano tiene que

decidir qué opciones tiene basándose en lo que encontró durante la cirugía. Por ejemplo, algunas veces no hay manera de saber con seguridad que un tumor es canceroso sino hasta que se extirpa durante la cirugía.

## **Histerectomía**

Esta cirugía extirpa todo el útero (el cuerpo del útero y el cuello uterino). Algunas veces, a este procedimiento se le llama *histerectomía simple* o *histerectomía total*. En una histerectomía simple, el tejido conectivo suelto alrededor del útero (parametrio), los tejidos que conectan el útero con el sacro (ligamentos uterosacros) y la vagina permanecen intactos. La extirpación de los ovarios y las trompas de Falopio en realidad no es parte de una histerectomía (es un procedimiento separado conocido como *salpingo-ooforectomía bilateral* (BSO)). Este procedimiento a menudo se hace junto con una histerectomía en la misma operación (vea información más adelante).

Si el útero se extirpa a través de una incisión quirúrgica en la parte delantera del abdomen, se le llama *histerectomía abdominal*. Cuando se extirpa el útero a través de la vagina, se llama *histerectomía vaginal*. Si se requiere tomar muestras de los ganglios linfáticos, esto puede llevarse a cabo a través de la misma incisión de la histerectomía abdominal. Si se hace una histerectomía a través de la vagina, se pueden extirpar los ganglios linfáticos usando un laparoscopio. A veces se usa un laparoscopio para ayudar a extirpar el útero cuando el médico está realizando una histerectomía vaginal. A este método se llama *histerectomía vaginal asistida por laparoscopia*. El útero también se puede extirpar a través del abdomen con un laparoscopio, algunas veces usando también un robot. Los procedimientos laparoscópicos requieren de menos tiempo de recuperación que la histerectomía abdominal corriente, aunque a menudo la cirugía toma más tiempo. Debe hablar con su cirujano para saber qué método él o ella usará y por qué ese método es el más apropiado para usted.

Se usa anestesia general o regional para este procedimiento (esto significa que la paciente está sedada o dormida y adormecida de la cintura hacia abajo). En el caso de la histerectomía abdominal, la estadía en el hospital suele ser de 3 a 5 días. La recuperación total requiere de 4 a 6 semanas. Un procedimiento de laparoscopia y una histerectomía vaginal requieren usualmente una estadía en el hospital de 1 ó 2 días y una recuperación entre 2 y 3 semanas. Después de una histerectomía, una mujer no puede quedar embarazada ni dar a luz a un bebé. Las complicaciones de la cirugía no son comunes, pero podrían incluir sangrado excesivo, infección de la herida y daño al sistema urinario o intestinal.

## **Histerectomía radical**

Esta operación extirpa todo el útero, los tejidos contiguos al útero (el parametrio y los ligamentos uterosacrales), así como la parte superior de la vagina (alrededor de una pulgada adyacente al cuello uterino). Se emplea con más frecuencia en carcinomas cervicales que en sarcomas uterinos.

Esta operación realiza con más frecuencia a través de una incisión quirúrgica abdominal, aunque también se puede llevar a cabo a través de la vagina o laparoscópicamente con o sin el uso del robot DaVinci®. A la mayoría de las pacientes sometidas a una histerectomía radical también se les extirpa algunos ganglios linfáticos, ya sea a través de la incisión abdominal o mediante laparoscopia. La histerectomía radical puede realizarse usando anestesia general o regional.

Debido a que en la histerectomía radical se extirpa más tejido que en la histerectomía simple, la estadía en el hospital puede ser más larga. La cirugía ocasiona que la mujer no pueda quedar embarazada ni dar a luz. Las complicaciones son similares, pero más comunes que las asociadas con una histerectomía simple y podrían incluir sangrado excesivo, infección de la herida, y daño a los sistemas urinarios o intestinales. Debido al daño causado a algunos de los nervios de la vejiga, algunas mujeres tendrán que usar un catéter por un tiempo después de la cirugía para poder vaciar la vejiga. Por lo general, este problema se alivia y luego se puede remover el catéter.

## **Salpingo-ooforectomía bilateral**

En esta operación se extirpan ambas trompas de Falopio y ambos ovarios. En el tratamiento de carcinomas endometriales y sarcomas uterinos, generalmente se realiza esta operación al mismo tiempo que se extirpa el útero (ya sea mediante histerectomía simple o radical). Si se extirpan ambos ovarios, usted pasará por la menopausia, si es que no la ha pasado ya.

Los síntomas de menopausia incluyen sofocos de calor, sudoración durante la noche y resequedad vaginal. Estos síntomas son causados por la falta de estrógeno y pueden ser aliviados mediante terapia de estrógeno (ET). Esta terapia también puede disminuir el riesgo de una mujer de padecer de osteoporosis (debilitamiento y adelgazamiento de los huesos). Sin embargo, debido a que el estrógeno puede causar que algunos tipos de sarcomas uterinos crezcan, a muchos médicos les preocupa que pudiera aumentar la probabilidad de que el cáncer regrese. La mayoría de los expertos en este campo consideran que la terapia con estrógeno conlleva muchos riesgos para la mayoría de las mujeres que han tenido sarcoma uterino. Algunos médicos recetan la ET sólo cuando la etapa y el grado del cáncer indican que hay un riesgo muy bajo de que el cáncer regrese. Una mujer que haya padecido sarcoma uterino debe discutir los riesgos y los beneficios de la ET con su médico antes de tomar una decisión. Existen otros tratamientos no hormonales para los síntomas de menopausia y la prevención de osteoporosis.

## **Cirugía de ganglios linfáticos**

Es posible que su cirujano haga un procedimiento llamado *disección de ganglio linfático* o un *muestreo de ganglio linfático*, en el cual se extirpan los ganglios linfáticos en la pelvis y alrededor de la aorta (la arteria principal que va desde el corazón hacia abajo por la parte trasera del abdomen y la pelvis). Estos ganglios linfáticos son examinados con un microscopio para determinar si contienen células cancerosas. Si se encuentra cáncer en los

ganglios linfáticos, esto significa que el cáncer se ha propagado fuera del útero. Esto conlleva un pronóstico desfavorable (expectativa de supervivencia). Esta operación se lleva a cabo a través de la misma incisión quirúrgica abdominal que la histerectomía abdominal simple o radical. Si se ha hecho una histerectomía vagina, se pueden extirpar los ganglios linfáticos mediante una cirugía laparoscópica.

La extirpación de ganglios linfáticos en la pelvis puede ocasionar una acumulación de líquido en las piernas, una afección llamada *linfedema*. Esto ocurre con más frecuencia si la radiación se administra después de la cirugía.

## Otros procedimientos que se pueden hacer durante la cirugía

- **Epiplectomía:** el epiplón es una capa de tejido adiposo que recubre a los contenidos abdominales como una red. El cáncer a veces se propaga a este tejido. Cuando se remueve este tejido, a esto se le llama *epiplectomía*. Algunas veces, el omento se extirpa al momento de realizar la histerectomía si el cáncer se ha propagado allí o como parte de la clasificación por etapas.
- **Biopsias peritoneales:** el tejido que cubre la pelvis y el abdomen se llama *peritoneo*. Las biopsias peritoneales conllevan la extirpación de pequeños fragmentos de este revestimiento para saber si hay células cancerosas.
- **Lavados de la cavidad pélvica:** en este procedimiento, el cirujano “lava” las cavidades abdominales y pélvicas con solución salina (agua salada) y envía los líquidos al laboratorio para determinar si contienen células cancerosas.
- **Exéresis máxima del tumor:** si el cáncer se ha propagado a través del abdomen, el cirujano puede intentar la extirpación del tumor tanto como sea posible. Este procedimiento se llama *exéresis máxima*. Para algunos tipos de cáncer, la exéresis máxima puede ayudar al mejor funcionamiento de otros tratamientos como la radiación o la quimioterapia. Su papel en el tratamiento de sarcoma no está claro.

## Impacto sexual de la cirugía

Para las mujeres que no han pasado por la menopausia, la extirpación del útero detiene el sangrado menstrual (periodos). Si también se extirpan los ovarios, la mujer pasará por la menopausia. Esto puede causar sequedad vaginal y dolor durante las relaciones sexuales (coito). Estos síntomas se pueden aliviar con tratamiento de estrógeno, aunque es posible que se necesite evitar esta hormona para las mujeres que han sido tratadas por ciertos tumores. Pueden ser útiles otras medicinas en esos casos.

Aunque los cambios físicos y emocionales pueden afectar el deseo sexual, estas cirugías no previenen que la mujer tenga placer sexual. Una mujer no necesita los ovarios ni un útero para alcanzar un orgasmo. De hecho, la cirugía puede mejorar la vida sexual de una mujer, si el cáncer ha causado dolor o sangrado durante el acto sexual.

Para más información sobre este tema, consulte el documento Sexualidad para la mujer con cáncer.

## Radioterapia para el sarcoma uterino

La radioterapia utiliza radiación de alta energía (por ejemplo, rayos X) para destruir las células cancerosas. Estos tratamientos pueden administrarse de forma externa mediante un procedimiento muy parecido al de una radiografía de diagnóstico, el cual se denomina *radioterapia de rayos externos*.

La radioterapia puede administrarse colocando materiales radiactivos cerca del tumor. A esto se le conoce como *braquiterapia*. Las mujeres tratadas con este tipo de radiación no permanecen radiactivas después de removido el implante. En algunas situaciones, se administran en secuencia tanto la braquiterapia como la radioterapia de rayos externos.

Cuando se puede observar que el tumor está creciendo a través del cuello uterino, la radioterapia se puede administrar antes de la cirugía para que sea más fácil extirpar completamente el cáncer. La radiación también se puede administrar después de la cirugía para reducir la probabilidad de que el cáncer regrese en la pelvis. Esto se llama *radiación adyuvante*. Se puede emplear para los cánceres que son de alto grado o cuando se encuentran células cancerosas en los ganglios linfáticos. En esos casos, se puede tratar la pelvis completa con radioterapia externa aproximadamente de cuatro a seis semanas después de la cirugía. Algunas veces, el área de radiación también incluirá una parte del abdomen llamada campo paraaórtico. Ésta es el área en el abdomen que rodea la aorta (la arteria principal).

En lugar de la cirugía, la radiación se puede administrar a una mujer que no puede someterse a una operación debido a otros problemas de salud.

### **Radioterapia de rayos externos**

La radioterapia con haces externos (radioterapia externa) es el tipo de tratamiento más común en el que la radiación se emite desde una fuente externa. Esta terapia usualmente se administra 5 días a la semana durante 4 ó 5 semanas. La piel que cubre el área expuesta a la radiación se marca cuidadosamente con tinta permanente o tinta inyectada, similar a la del tatuaje. Se hace un molde especial de la pelvis y la parte inferior de la espalda para cada paciente, a fin de garantizar que la mujer se coloque exactamente en la misma posición en cada tratamiento. El tratamiento con radiación externa en sí dura menos de 30 minutos.

### **Braquiterapia**

En la braquiterapia se colocan materiales radiactivos cerca del área a ser tratada (tal como el tumor).

El área de la pelvis que debe exponerse a la radioterapia depende de la extensión de la enfermedad. En los casos en los que sólo la tercera parte superior de la vagina (el manguito

vaginal) necesita ser tratada, se inserta un material radiactivo a través de la vagina. Este procedimiento se llama *braquiterapia vaginal*.

Para este tratamiento, se inserta en la vagina un cilindro que contiene una fuente de radiación. La longitud del cilindro (y la cantidad de vagina tratada) puede variar, aunque siempre se trata la parte superior de la vagina. Con este método, la radiación afecta principalmente la vagina en el área en contacto con el cilindro. Las estructuras adyacentes, tal como la vejiga y el recto, reciben menos radiación.

Este procedimiento es realizado en la sala de radiación del hospital o centro de atención. Alrededor de cuatro a seis semanas después de la histerectomía, el cirujano o el radiooncólogo introduce en la vagina de la paciente un aplicador especial, en el cual se insertan píldoras de material radiactivo. Existen dos tipos de braquiterapia: bajas dosis (LDR) y altas dosis (HDR).

En la braquiterapia LDR, las fuentes de radiación usualmente se dejan en el lugar entre uno y cuatro días a la vez. La paciente tiene que permanecer inmóvil para evitar que las fuentes de radiación se muevan durante el tratamiento, por lo que la mujer permanece usualmente en el hospital con reposo riguroso en cama. Puede que más de un tratamiento sea necesario.

Por otro lado, en la braquiterapia HDR, la radiación es más intensa. Cada dosis toma un periodo muy corto de tiempo (usualmente menos de una hora), y la paciente puede regresar a su casa el mismo día. Para los cánceres uterinos, la braquiterapia HDR a menudo se administra semanalmente o incluso cada día por al menos tres dosis.

## **Efectos secundarios de la radioterapia**

Los efectos secundarios comunes de la radioterapia incluyen cansancio, malestar estomacal o incontinencia intestinal. Un efecto secundario común es el cansancio profundo, que puede no presentarse hasta varias semanas después de comenzar el tratamiento.

También son comunes los cambios en la piel, pues la piel en el área tratada luce y se siente como si estuviera quemada por el sol. A medida de que la radiación pasa a través de la piel hacia su objetivo, puede dañar las células de la piel. Esto puede causar irritación que puede ir desde enrojecimiento leve y temporal hasta decoloración permanente. La piel puede liberar líquido, lo que puede causar infección; por lo tanto, se debe tener cuidado en limpiar y proteger el área expuesta a la radiación.

La diarrea es un efecto secundario común, pero usualmente se puede controlar con medicinas sin receta. También se pueden presentar náusea y vómito, aunque pueden ser tratados con medicamentos. Los efectos secundarios tienden a empeorar cuando se administra quimioterapia con radiación.

La radiación puede irritar la vejiga y puede ocasionar problemas para orinar. También puede ocurrir irritación de la vejiga, llamada *cistitis por radiación*, lo que puede causar molestias y una urgencia de orinar frecuentemente.

La radioterapia también puede causar que se forme tejido cicatricial en la vagina. Si el tejido cicatrizado ocasiona que la vagina se acorte o estreche, esto se conoce como estenosis vaginal, lo que ocasiona dolor durante las relaciones sexuales (coito vaginal). No obstante, una mujer puede ayudar a evitar este problema al estirar las paredes vaginales varias veces por semana. Esto puede realizarse teniendo relaciones sexuales de tres a cuatro veces por semana o usando un dilatador vaginal (un tubo de plástico o de hule utilizado para estirar la vagina). No obstante, la sequedad vaginal y el dolor durante las relaciones sexuales pueden ser efectos secundarios a largo plazo de la radiación.

La radiación pélvica puede afectar a los ovarios, causando menopausia prematura. No obstante, la mayoría de las mujeres que han recibido tratamiento para el sarcoma uterino ya han pasado por la menopausia, naturalmente o como resultado de cirugía para tratar el cáncer.

Mientras la mujer no esté sangrando en exceso debido a un tumor en su vejiga, recto, útero, cuello uterino o vagina, ella aún puede tener relaciones sexuales durante el transcurso de la radioterapia pélvica. Sin embargo, los genitales exteriores y la vagina se pueden volver sensibles o dolorosos al tacto, por lo que muchas mujeres optan por suspender las relaciones sexuales por un tiempo para permitir que el área sane.

La radiación también puede conducir a bajos recuentos sanguíneos, lo que causa anemia (bajos recuentos de glóbulos rojos) y leucopenia (bajos recuentos de glóbulos blancos). Por lo general, el cuento sanguíneo regresa a lo normal después de suspender la radiación.

La radiación a la pelvis puede dañar el drenaje de líquido en las piernas, lo que deriva en inflamación de las piernas. A esto se le conoce como *linfedema*, y es más común en las mujeres a quienes se les han extirpado ganglios linfáticos durante la cirugía.

La radiación a la pelvis también puede debilitar los huesos, lo que causa fractura de los huesos de la cadera o de la pelvis. Es importante que las mujeres que hayan tenido radiación a la pelvis se comuniquen con su médico inmediatamente si presentan dolor en la pelvis. Dicho dolor puede ser originado por fractura, recurrencia del cáncer u otras afecciones serias.

Si usted está padeciendo de efectos secundarios de la radiación, hable con su equipo de cuidados médicos. Existen remedios que se pueden emplear para dar alivio a estos síntomas o para prevenir que ocurran.

Para más información, lea nuestro documento “Radioterapia: una guía para los pacientes y su familiares”.

## Quimioterapia para el sarcoma uterino

La quimioterapia (quimio) es el uso de medicamentos para tratar el cáncer. Los medicamentos se pueden ingerir en forma de pastillas o se pueden inyectar con una aguja en la vena o en el músculo. La quimioterapia se considera terapia sistémica, lo que quiere decir que el medicamento entra en el torrente sanguíneo y circula por todo el cuerpo para alcanzar

y destruir las células cancerosas (esto hace que este tratamiento sea útil contra el cáncer que se ha propagado más allá del útero). Cuando se administra la quimioterapia para reducir el tamaño del cáncer antes de la cirugía, a esto se le llama tratamiento *neoadyuvante*. Si se administra después de haber extirpado completamente el cáncer con cirugía, se le llama terapia *adyuvante*. Los tratamientos adyuvantes tienen el objetivo de evitar que el cáncer regrese más tarde. La quimioterapia también se puede usar como terapia principal para tratar el cáncer.

A menudo, la quimioterapia significa tratamiento con una combinación de medicinas. Algunos de los medicamentos que se utilizan para tratar un sarcoma uterino incluyen: doxorubicina (Adriamycin<sup>®</sup> o Doxil<sup>®</sup>), ifosfamida (Ifex<sup>®</sup>), cisplatino, paclitaxel (Taxol<sup>®</sup>), gemcitabina (Gemzar<sup>®</sup>) y docetaxel (Taxotere<sup>®</sup>). Actualmente se están estudiando muchos agentes nuevos y promisorios para tratar el sarcoma uterino. Los medicamentos que se usen dependerán del tipo de sarcoma uterino, de la quimioterapia administrada previamente y cualquier problema de salud preexistente.

Estos medicamentos destruyen las células cancerosas pero también dañan algunas células normales, lo que causa muchos efectos secundarios. Los efectos secundarios de la quimioterapia dependen de los medicamentos específicos, de la cantidad administrada y de la duración del tratamiento. Algunos efectos secundarios comunes incluyen:

- Náuseas y vómitos.
- Falta de apetito.
- Caída del cabello.
- Bajos recuentos sanguíneos.

La quimioterapia puede dañar las células productoras de sangre de la médula ósea, lo que causa un recuento bajo de células sanguíneas. Esto puede resultar en:

- Un mayor riesgo de infección grave (debido a la disminución de los glóbulos blancos).
- Problemas con sangrado o aparición de hematomas (debido a una escasez de plaquetas en la sangre).
- Sensación de cansancio o dificultad para respirar (por la disminución de los niveles de glóbulos rojos).

Resulta importante notificar al equipo de profesionales que atienden el cáncer sobre cualquier problema que usted presente mientras reciba quimioterapia, debido a que muchos efectos secundarios pueden ser prevenidos o tratados. Por ejemplo, existen medicamentos eficaces para prevenir o reducir las náuseas y los vómitos. La mayoría de los efectos secundarios de la quimioterapia desaparecen cuando termina el tratamiento.

Sin embargo, algunos efectos secundarios de la quimioterapia pueden durar mucho tiempo. Por ejemplo, el medicamento doxorubicina puede afectar el músculo del corazón con el transcurso del tiempo. La probabilidad de daño al corazón aumenta a medida que aumenta la

dosis total del medicamento. Por esta razón, los médicos establecen un límite en la cantidad de este medicamento. Por otro lado, el cisplatino puede causar daño renal. Administrar grandes cantidades de líquido antes y después de la quimioterapia puede ayudar a proteger los riñones. Tanto el cisplatino como el paclitaxel pueden causar daño a los nervios (*neuropatía*). La neuropatía puede producir adormecimiento, hormigueo, e incluso dolor en manos y pies.

Para más información, lea nuestro documento *Quimioterapia: una guía para los pacientes y sus familiares*.

## Terapia hormonal para el sarcoma uterino

La terapia hormonal consiste en el uso de hormonas o medicamentos que bloquean las hormonas para combatir el cáncer. La terapia hormonal se usa principalmente en el tratamiento de pacientes con sarcomas estromales endometriales, y se usa pocas veces contra otros tipos de sarcomas uterinos.

### **Progestinas**

Se pueden administrar medicamentos similares a la progesterona, tales como megestrol (Megace<sup>®</sup>) o medroxiprogesterona (Provera<sup>®</sup>). Los efectos secundarios pueden incluir niveles elevados de azúcar en la sangre en pacientes con diabetes. También se pueden presentar sofocos repentinos de calor, sudoraciones nocturnas y aumento de peso (debido a retención de líquido y aumento en el apetito). En pocas ocasiones, se presentan coágulos sanguíneos graves en pacientes que reciben progestinas.

### **Agonistas de la hormona liberadora de la hormona gonadotropina**

Los agonistas de la hormona liberadora de la hormona gonadotropina (GNRH) “apagan” la producción de estrógeno por los ovarios. Estos medicamentos son útiles para reducir los niveles de estrógeno en las mujeres que no han pasado por la menopausia (premenopáusicas). Ejemplos de agonistas de GNRH incluyen la goserelina (Zoladex<sup>®</sup>) y la leuprolida (Lupron<sup>®</sup>). Estos medicamentos son inyectados cada 1 a 3 meses. Los efectos secundarios pueden incluir cualquiera de los síntomas de la menopausia, como sofocos repentinos de calor y sequedad vaginal. Si estos medicamentos han sido tomados por mucho tiempo, pueden debilitar los huesos, y algunas veces esto conduce a osteoporosis.

### **Inhibidores de la aromatasa**

Una vez que se extirpan los ovarios, o ya no funcionan, la producción de estrógeno continúa en el tejido adiposo, el cual se convierte en la fuente principal de estrógeno en el organismo. Los medicamentos llamados inhibidores de la aromatasa pueden detener la producción de este estrógeno. Ejemplos de los inhibidores de la aromatasa incluyen anastrozol (Arimidex<sup>®</sup>), letrozol (Femara<sup>®</sup>) y exemestano (Aromasin<sup>®</sup>). Estos medicamentos se usan con más

frecuencia para tratar el cáncer de seno, pero pueden ser útiles en el tratamiento del sarcoma estromal endometrial. Los efectos secundarios pueden incluir cualquiera de los síntomas de la menopausia, como sofocos repentinos de calor y sequedad vaginal, así como dolor muscular y de articulaciones. Si estos medicamentos han sido tomados por mucho tiempo (años), pueden debilitar los huesos (algunas veces esto conduce a osteoporosis).

## **Tamoxifeno**

El tamoxifeno es un medicamento antiestrogénico que se usa a menudo para tratar el cáncer de seno (mama). También se puede usar para tratar el sarcoma estromal endometrial. El objetivo de la terapia de tamoxifeno es prevenir que cualquier estrógeno que circula en el cuerpo de la mujer estimule el crecimiento de las células cancerosas. Aunque el tamoxifeno puede prevenir que el estrógeno fomente el crecimiento de las células cancerosas, en otras partes del cuerpo actúa como un estrógeno débil. No causa pérdida ósea, aunque puede causar sofocos repentinos de calor y sequedad vaginal. Las personas que reciben tamoxifeno también presentan un riesgo elevado de coágulos sanguíneos graves en las piernas.

## **Estudios clínicos para el sarcoma uterino**

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

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

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

Existen ciertos requisitos que usted debe cumplir para participar en cualquier estudio clínico. No obstante, si cumple con los requisitos de un estudio clínico, es usted quien decide si inscribirse o no al mismo.

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

Usted puede obtener más información sobre los estudios clínicos en nuestro documento Estudios clínicos: lo que necesita saber. Este documento se puede leer en nuestro sitio Web o se puede solicitar a través de nuestro número de teléfono gratuito.

## Terapias complementarias y alternativas para el sarcoma uterino

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

### ¿Qué son exactamente las terapias complementarias y alternativas?

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

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

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

## Obtenga más información

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

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

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

## La elección es suya

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

## Opciones de tratamiento para el sarcoma uterino según la etapa

El tratamiento principal para los sarcomas uterinos consiste en cirugía para extirpar el útero, las trompas de Falopio y los ovarios, así como tomar una muestra de ganglios linfáticos. Algunas veces, a esto le sigue el tratamiento con radiación, quimioterapia (quimio), o terapia hormonal. Los tratamientos que se administran después de haber extirpado completamente el cáncer con cirugía, se llaman *terapia adyuvante*. La terapia adyuvante se administra para ayudar a evitar que el cáncer regrese. Este método ha ayudado a pacientes con ciertos cánceres, como cáncer de colon y cáncer de seno, a vivir por más tiempo. Hasta el momento, sin embargo, los tratamientos adyuvantes para el sarcoma uterino no han ayudado a los pacientes a vivir por más tiempo. Debido a que ambos tipos de sarcoma uterino ocurren pocas veces, ha resultado difícil estudiarlos bien.

Las mujeres que no pueden someterse a cirugía debido a que presentan otros problemas de salud pueden ser tratadas con radiación, quimioterapia o terapia hormonal. A menudo se utiliza una combinación de estos otros tratamientos.

## **Etapas I y II**

**Leiomiomasarcoma y sarcoma indiferenciado:** la mayoría de las mujeres se someten a cirugía para extirpar el útero, las trompas de Falopio y los ovarios (histerectomía y salpingo-ooforectomía bilateral). También se puede hacer una disección o muestreo laparoscópico de los ganglios linfáticos pélvicos y paraaórticos. Durante la cirugía, se examinarán con cuidado los órganos cercanos al útero y el peritoneo (la membrana fina que cubre las cavidades de la pelvis y el abdomen) para determinar si el cáncer se ha propagado fuera del útero.

En mujeres jóvenes con leiomiomasarcomas de bajo grado (LMS) que no se han propagado fuera del útero, el cirujano puede en raras ocasiones dejar el útero, las trompas de Falopio y los ovarios intactos, y extirpar sólo el tumor junto con un borde de tejido normal circundante. Este método no es el tratamiento convencional. Por lo tanto, no se ofrece a menudo. Este método rara vez puede ser una opción para algunas mujeres que aún quieren tener hijos después de haber tratado el cáncer. Sin embargo, esta opción presenta riesgos. Por lo tanto, la mujer que considere esta cirugía debe hablar con su ginecólogo oncólogo sobre los posibles riesgos y beneficios de esta cirugía antes de tomar una decisión. Es importante realizar especial seguimiento, y es posible que se necesite cirugía adicional si el cáncer regresa.

Después de la cirugía, se puede recomendar tratamiento con radiación (o algunas veces quimio). A este tratamiento se le llama tratamiento adyuvante y puede reducir la probabilidad de que el cáncer regrese en la pelvis. El objetivo de la cirugía es remover todo el cáncer, pero el cirujano puede extirpar sólo lo que observe. Puede que queden diminutas aglomeraciones de células cancerosas que son tan pequeñas que no se pueden ver. Los tratamientos administrados después de la cirugía tienen el propósito de destruir esas células cancerosas de tal forma que no tengan la oportunidad de convertirse en tumores más grandes.

Para los LMS del útero, la radiación adyuvante puede reducir la probabilidad de que el cáncer regrese en la pelvis (*recurrencia local*), pero no parece ayudar a las mujeres a vivir por más tiempo.

Debido a que el cáncer puede aún regresar en los pulmones u otros órganos distantes, algunos expertos recomiendan administrar quimioterapia después de la cirugía (quimioterapia adyuvante) para los cánceres en etapa II. Algunas veces también se recomienda quimioterapia para LMS en la etapa I, aunque no está claro si en realidad esto es útil. Hasta el momento, los resultados de los estudios de la quimioterapia adyuvante han sido promisorios en LMS que están en etapa inicial, aunque se sigue necesitando un seguimiento a largo plazo para determinar si este tratamiento en realidad ayuda a las mujeres a vivir por más tiempo. Aún se siguen realizando estudios sobre la terapia adyuvante. Para cualquier mujer con LMS uterino, la participación en un estudio clínico es siempre una buena opción.

**Sarcoma estromal endometrial:** el sarcoma estromal endometrial en etapa temprana se trata con cirugía: histerectomía y salpingo-ooforectomía bilateral. También se pueden extirpar los ganglios linfáticos pélvicos. Después de la cirugía, la mayoría de los pacientes no necesitan más tratamiento. A estas mujeres se les observa minuciosamente para saber si presentan señales de que el cáncer ha regresado. Algunos médicos administran radiación a la pelvis, terapia hormonal, o ambas para reducir las probabilidades de que el cáncer regrese, aunque esto no ha mostrado que mejore la supervivencia.

Las pacientes que están demasiado enfermas (debido a otras afecciones médicas) como para someterse a cirugía pueden ser tratadas con radiación, terapia hormonal, o ambas.

### **Etapa III**

Para todos los tipos de sarcoma uterino, se hace una cirugía para extirpar todo el cáncer. Esto incluye histerectomía, salpingo-ooforectomía bilateral y disección de ganglios linfáticos o toma de muestras. Si el tumor se ha propagado a la vagina (etapa IIIB), parte (o toda) de la vagina también será extirpada. El tratamiento después de la cirugía depende del tipo de sarcoma.

Para los leiomiomas y los sarcomas indiferenciados, se puede ofrecer el tratamiento adyuvante con radiación (con o sin quimio).

Las mujeres con sarcomas estromales endometriales pueden recibir radiación, terapia hormonal, o ambos después de la cirugía.

Las pacientes que están demasiado enfermas (debido a otras afecciones médicas) como para someterse a cirugía pueden ser tratadas con radiación, quimioterapia, y/o terapia hormonal.

### **Etapa IV**

La etapa IV se divide en etapa IVA y etapa IVB.

Los cánceres en etapa IVA se han propagado a los órganos y tejidos adyacentes, tal como la vejiga o el recto. Es posible que estos cánceres se puedan remover completamente con cirugía, y esto es lo que usualmente se hace, si es posible. Si el cáncer no se puede remover completamente, se puede administrar la radiación, ya sea sola o con quimioterapia.

Los cánceres en etapa IVB se han propagado fuera de la pelvis, con más frecuencia a los pulmones, el hígado, o los huesos. No existe actualmente un tratamiento estándar para estos cánceres. Puede que la quimioterapia reduzca el tamaño de los tumores por un tiempo, aunque no se cree que pueda curar el cáncer. La radioterapia también puede ser una opción. Para los sarcomas estromales endometriales, la terapia hormonal puede ayudar por un tiempo.

Las mujeres con sarcomas uterinos en etapa IV podrían considerar la participación en estudios clínicos (estudios científicos de tratamientos prometedores) que estén probando quimioterapia nueva u otros tratamientos.

## **Sarcoma uterino recurrente**

Si un cáncer regresa después del tratamiento, a esto se le llama *cáncer recurrente*. Si el cáncer reaparece en la misma área en que estaba originalmente, se le llama *recurrencia local*. Para el sarcoma uterino, el cáncer que crece nuevamente como un tumor en la pelvis sería una recurrencia local. Si regresa en otra área, como el hígado o los pulmones, a esto se le llama *recurrencia a distancia*.

Desafortunadamente, el sarcoma uterino a menudo regresa durante los primeros años después del tratamiento. Las opciones de tratamiento son las mismas que para la etapa IV. Si el cáncer se puede remover, se hace una cirugía. Se puede emplear radiación para reducir el tamaño del tumor y aliviar los síntomas de tumores grandes en la pelvis. A menudo, el sarcoma regresa ya que se propaga a los pulmones. Si existe sólo uno o dos tumores pequeños, éstos se pueden remover con cirugía. Algunos pacientes han sido curados a través de este tratamiento.

## **Más información sobre tratamiento para el sarcoma uterino**

Para más detalles sobre el tratamiento y los efectos secundarios del tratamiento, incluyendo aquellos que no pudieran estar disponibles en este documento, la *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) 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](http://www.nccn.org)).

El NCI proporciona guías de tratamiento en su centro de información telefónica (1-800-4-CANCER) y su sitio Web ([www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)). También están disponibles guías detalladas preparadas para los profesionales de atención del cáncer en [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov).

## **¿Qué debe preguntar a su médico acerca del sarcoma uterino?**

Es importante que tenga un diálogo sincero y franco con los profesionales de la salud que componen su equipo de atención del cáncer. Tome en consideración las siguientes preguntas:

- ¿Qué tipo y grado de sarcoma uterino tengo?

- ¿Se ha propagado mi cáncer más allá del útero?
- ¿En qué etapa se encuentra mi cáncer y qué significa eso en mi caso?
- ¿Qué tratamientos son apropiados para mí? ¿Qué recomienda? ¿Por qué?
- ¿Puedo ser evaluada por un oncólogo especializado en ginecología?
- ¿Cumpló los requisitos para participar en un estudio clínico?
- ¿Qué debo hacer para estar preparada para el tratamiento?
- ¿Qué riesgos o efectos secundarios tienen los tratamientos que sugiere?
- ¿Cuáles son las probabilidades de que mi cáncer regrese con estas opciones de tratamiento que hemos discutido?
- ¿Debo hacer una dieta especial?
- ¿Podré tener hijos después del tratamiento?
- Partiendo de lo que usted sabe de mi cáncer, ¿cuál es mi pronóstico?
- ¿Cuándo podré regresar a mis actividades diarias?
- ¿Cómo afectará esto a mi vida sexual?
- ¿Acaso este cáncer me impide considerar la terapia de restitución de estrógeno?

Además de estas preguntas de ejemplo, asegúrese de anotar algunas preguntas propias. Por ejemplo, podrá requerir información específica sobre tiempos de recuperación anticipados para que pueda programar su horario de trabajo. Tal vez desee preguntar sobre segundas opiniones o estudios clínicos en los cuales podría participar.

## ¿Qué sucede después del tratamiento del sarcoma uterino?

Para algunas personas con cáncer, el tratamiento puede que remueva o destruya el cáncer. Completar el tratamiento puede causarle tanto tensión nerviosa 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, remítase a nuestro documento en inglés *Living with Uncertainty: The Fear of Cancer Recurrence*.

Para otras personas, puede que el cáncer nunca desaparezca por completo. Puede que estas personas reciban tratamientos regularmente con quimioterapia, radioterapia, u otras terapias para tratar de ayudar a mantener el cáncer bajo control. Aprender a vivir con un cáncer que no desaparece 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 después de que finalice el tratamiento, los médicos querrán observarle rigurosamente. Es muy importante que acuda a todas sus citas de seguimiento. Durante estas visitas, los médicos le formularán preguntas sobre cualquier problema que tenga y le harán exámenes, análisis de laboratorio, radiografías y estudios por imágenes para determinar si hay signos de cáncer o para tratar efectos secundarios. Casi todos los tratamientos contra el cáncer tienen efectos secundarios. Algunos de ellos pueden durar de unas pocas semanas a meses, pero otros pueden durar el resto de su vida. 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.

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

Si su cáncer regresa, nuestro documento *When Your Cancer Comes Back: Cancer Recurrence* puede proveer información sobre cómo manejar y lidiar con esta fase de su tratamiento.

## Consultas con un nuevo médico

En algún momento después del diagnóstico y tratamiento del cáncer, es posible que usted tenga que consultar con un médico nuevo, 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 tener a mano la siguiente información:

- Una copia del informe de patología de cualquier biopsia o cirugía.
- Si se sometió a una cirugía, una copia del informe quirúrgico.
- Si se ha sometido a tratamiento con radiación, una copia del resumen de su tratamiento.

- Si se le hospitaliza, una copia del resumen del alta hospitalaria que los médicos preparan al autorizar la partida del paciente del hospital al hogar.
- Si ha recibido quimioterapia (incluyendo terapia hormonal), una lista de sus medicamentos, las dosis de los medicamentos y cuándo los tomó.
- Copias de los resultados de los estudios por imágenes, tal como CT o MRI, (a menudo se pueden incluir en un CD o DVD).

Es posible que el médico quiera copias de esta información para mantenerlas en su expediente, pero usted siempre debe mantener copias en su poder.

## Cambios en el estilo de vida tras haber tenido sarcoma uterino

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

### **Tome decisiones más saludables**

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

Usted puede comenzar a ocuparse de los aspectos que más le inquietan. Obtenga ayuda para aquellos que le resulten más difíciles. Por ejemplo, si está considerando dejar de fumar y necesita ayuda, llame a la Sociedad Americana Contra El Cáncer para información y apoyo. Este servicio de apoyo para dejar de fumar puede ayudar a aumentar sus probabilidades de dejar el tabaco por siempre.

### **Aliméntese mejor**

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

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

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

## **Descanso, cansancio y ejercicio**

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

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

Hable con el equipo de profesionales de la salud que le atienden, antes de comenzar. 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. Cuando los familiares o los amigos se integran en un nuevo programa de ejercicios, usted recibe ese refuerzo extra que necesita para mantenerse activo cuando el entusiasmo falle.

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 misma. Esté atenta 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.

## Su salud emocional tras haber tenido sarcoma uterino

Cuando termine su tratamiento, es posible que se sienta agobiado con muchas emociones diferentes. Esto les sucede a muchas personas. Es posible que haya sido tan fuerte lo que le tocó pasar durante el tratamiento que sólo se podía enfocar en llegar al final de cada día. Ahora puede que sienta que se suman a su carga una gran cantidad de otros asuntos.

Puede que se encuentre pensando sobre la muerte, o acerca del efecto de su cáncer sobre su familia y amigos, así como el efecto sobre su vida profesional. Quizás éste sea el momento para reevaluar la relación con sus seres queridos. Otros asuntos inesperados también pueden causar preocupación. Por ejemplo, a medida que usted esté más saludable y acuda menos al médico, consultará con menos frecuencia a su equipo de atención médica y tendrá más tiempo disponible para usted. Estos cambios pueden causar ansiedad a algunas personas.

Casi todas las personas que 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 de su personalidad. Algunas personas se sienten seguras en grupos de apoyo entre pares o en grupos educativos. Otras prefieren hablar en un entorno informal, como la iglesia. Es posible que algunos se sientan más a gusto hablando en forma privada con un amigo de confianza o un consejero. Sea cual fuere su fuente de fortaleza o consuelo, asegúrese de tener un lugar a donde acudir en caso de tener inquietudes.

El cáncer puede ser una experiencia muy solitaria. No es necesario ni conveniente que trate de sobrellevar todo usted solo. Sus amigos y familiares pueden sentirse excluidos si usted no los hace partícipe de su proceso. Deje que tanto ellos como cualquier otra persona que usted

considere puedan ayudarle. Si no sabe quién puede ayudarle, llame a la Sociedad Americana Contra El Cáncer al 1-800-227-2345 y le pondremos en contacto con un grupo o recurso de apoyo que podría serle de utilidad.

## Si el tratamiento para el sarcoma uterino deja de surtir efecto

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, el cáncer tiende a volverse resistente a todos los tratamientos. Si esto ocurre, es importante sopesar los posibles beneficios limitados de un nuevo tratamiento y las posibles desventajas del mismo. 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, éste probablemente sea la parte más difícil de su batalla contra el cáncer. El médico puede ofrecerle nuevas opciones, pero usted necesita considerar que llegará el momento en que sea poco probable que el tratamiento mejore su salud o cambie su pronóstico o supervivencia.

Si quiere continuar con el tratamiento tanto como pueda, es necesario que piense y compare las probabilidades de que el tratamiento sea beneficioso con los posibles riesgos y efectos secundarios. En muchos casos, su médico puede estimar la probabilidad de que el cáncer responda al tratamiento que usted esté considerando tomar. Por ejemplo, el médico puede indicar que administrar más quimioterapia o radiación pudiera tener alrededor de 1% de probabilidad de surtir efecto. Aun así, algunas personas sienten la tentación de intentar esto, pero resulta importante pensar al respecto y entender las razones por las cuales se está eligiendo este plan.

Independientemente de lo que usted decida hacer, necesita sentirse 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 de la atención paliativa es mejorar su calidad de vida, o ayudarle a sentirse tan bien como usted pueda, tanto tiempo como sea posible. Algunas veces, esto significa que se usarán medicamentos para ayudar a aliviar los síntomas, como el dolor o la náusea. En ocasiones, sin embargo, los tratamientos usados para controlar sus síntomas son los mismos que se usan para tratar el cáncer. Por ejemplo, podría usarse radiación para ayudar a aliviar el dolor en los huesos 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.

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

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

## ¿Qué avances hay en la investigación y el tratamiento del sarcoma uterino?

### Patología molecular del sarcoma uterino

Gracias a las recientes investigaciones ha mejorado nuestra comprensión de cómo los cambios en ciertas moléculas pueden hacer que las células normales se tornen cancerosas. Por varios años hemos sabido que las mutaciones (daños o defectos) en el ADN pueden alterar genes importantes que regulan el crecimiento celular. Si se dañan estos genes, el crecimiento excesivo puede ocasionar la formación del cáncer. El análisis del ADN de los sarcomas uterinos ha revelado varios cambios en los genes que controlan el crecimiento celular.

Cada célula humana contiene 23 pares de cromosomas. Muchos sarcomas estromales endometriales (ESSs) tienen anomalías que afectan los cromosomas 6, 7, o 17. A menudo, existe un “intercambio” anormal de material cromosómico (ADN) entre los cromosomas 7 y 17. Parte del cromosoma 7 va al cromosoma 17 y parte del cromosoma 17 pasa al 7. Esto se conoce como una *translocación*. El intercambio de ADN entre los cromosomas ocasiona la formación de un nuevo gen llamado *JAZF1/JJAZ*. Este gen puede causar que las células se

vuelvan malignas y encontrarlo puede confirmar el diagnóstico de ESS. Una translocación diferente, llamada *YWHAE/FAM22*, ocurre en sarcomas uterinos indiferenciados (sarcomas estromales de alto grado). Los cánceres con la *YWHAE/FAM22* suelen crecer y propagarse más agresivamente que los que tienen la translocación *JAZF1/JJAZ*.

Los científicos esperan que descubrimientos como estos conduzcan eventualmente a nuevas estrategias para la detección, prevención y tratamiento.

## Estudios clínicos

Se están estudiando medicamentos nuevos, así como nuevas formas de administrar los medicamentos convencionales. Se está estudiando el medicamento trabectedin (Yondelis®), que, aunque ha sido aprobado en Europa para tratar el sarcoma, aún sigue bajo estudio en los Estados Unidos. Otro medicamento, la temozolomida, el cual ha sido aprobado para el tratamiento de tumores encefálicos, también parece ayudar a las pacientes con leiomiomas uterinos. La radiación y la quimioterapia adyuvante continúan evaluándose como tratamiento de los sarcomas uterinos. También se están evaluando nuevos componentes en los sarcomas de tejidos blandos. Algunos de estos compuestos actúan de manera diferente a los medicamentos de quimioterapia tradicional, y se les llama terapias dirigidas.

## Recursos adicionales para el sarcoma uterino

### Más información de la Sociedad Americana Contra El Cáncer

La información a continuación puede ser de utilidad para usted. Puede solicitar estos materiales si llama a nuestra línea de acceso gratis al 1-800-227-2345:

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

*Anemia in People With Cancer*

Estudios clínicos: lo que usted necesita saber

Cáncer de endometrio

*Fatigue in People With Cancer*

*Living With Uncertainty: The Fear of Cancer Recurrence*

Sexualidad para la mujer con cáncer

Quimioterapia: una guía para los pacientes y sus familias

Radioterapia: una guía para los pacientes y sus familias

*When Cancer Doesn't Go Away*

### *When Your Cancer Comes Back: Cancer Recurrence*

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

## Organizaciones nacionales y sitios Web\*

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

### **Foundation for Women's Cancer (antes *Gynecologic Cancer Foundation*)**

Línea gratuita: 1-800-444-4441

Número de teléfono: 1-312-578-1439

Sitio Web: [www.foundationforwomenscancer.org/](http://www.foundationforwomenscancer.org/)

### **Instituto Nacional del Cáncer**

Teléfono sin cargo: 1-800-4-CANCER (1-800- 422-6237)

Sitio Web: [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)

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

Independientemente de quién sea usted, nosotros 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](http://www.cancer.org).

## Referencias: Guía detallada del sarcoma uterino

Amant F, Coosemans A, Renard V, Everaert E, Vergote I. Clinical outcome of ET-743 (Trabectedin; Yondelis) in high-grade uterine sarcomas: report on five patients and a review of the literature. *Int J Gynecol Cancer*. 2009;19:245-248.

American Cancer Society. *Cancer Facts and Figures 2012*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2012.

American Cancer Society. *Cancer Facts and Figures 2013*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2013.

American Joint Committee on Cancer. Corpus Uteri. In: *AJCC Cancer Staging Manual*. 7th ed. New York, NY: Springer; 2010: 403-409.

Bodurka DC, Gershenson DM. Sarcomas of the female reproductive tract. In: Pollock RE, ed. *American Cancer Society Atlas of Clinical Oncology*. Soft Tissue Sarcomas. Hamilton, Ontario: BC Decker; 2002:213-227.

Chan JK, Kawar NM, Shin JY, et al. Sarcoma estromal endometrial: a population-based analysis. *Br J Cancer*. 2008;99:1210-1215.

Fields A, Jones JG, Thomas GM, Runowicz CD. Gynecologic cancer. In: Lenhard RE Jr, Osteen RT, Gansler T, eds. *Clinical Oncology*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2001:455-496.

Francis JH, Kleinerman RA, Seddon JM, Abramson DH. Increased risk of secondary uterine leiomyosarcoma in hereditary retinoblastoma. *Gynecol Oncol*. 2012 Feb;124(2):254-9. Epub 2011 Oct 23.

Hensley ML, Ishill N, Soslow R, et al. Adjuvant gemcitabine plus docetaxel for completely resected stages I-IV high grade uterine leiomyosarcoma: Results of a prospective study. *Gynecol Oncol*. 2009;112:563-567.

Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al (eds). SEER Cancer Statistics Review, 1975-2009 (Vintage 2009 Populations), National Cancer Institute. Bethesda, MD, [http://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2009\\_pops09/](http://seer.cancer.gov/csr/1975_2009_pops09/), based on November 2011 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2012.

Hrzenjak A, Moinfar F, Tavassoli FA, et al. JAZF1/JJAZ1 gene fusion in endometrial stromal sarcomas: molecular analysis by reverse transcriptase-polymerase chain reaction optimized for paraffin-embedded tissue. *J Mol Diagn*. 2005;7:388-395.

Kosary CL. Cancer of the Corpus Uteri. In: Ries LAG, Young JL, Keel GE, Eisner MP, Lin YD, Horner M-J (editors). 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.

Lee CH, Mariño-Enriquez A, Ou W, et al. The clinicopathologic features of YWHAE-FAM22 endometrial stromal sarcomas: a histologically high-grade and clinically aggressive tumor. *Am J Surg Pathol*. 2012 May;36(5):641-53.

National Comprehensive Cancer Network Uterine Neoplasms. V.3.2012. Accessed at [www.nccn.org](http://www.nccn.org) on April 24, 2012.

Nucci MR, Harburger D, Koontz J, Dal Cin P, Sklar J. Molecular analysis of the JAZF1-JJAZ1 gene fusion by RT-PCR and fluorescence in situ hybridization in endometrial stromal neoplasms. *Am J Surg Pathol*. 2007 Jan;31(1):65-70.

PDQ database. Uterine sarcoma. Bethesda, Md: National Cancer Institute; 10/18/2012. Accessed at <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/uterinesarcoma/healthprofessional> on December 7, 2012.

Rahaman J, Cohen CJ. Gynecologic sarcomas. In: Kufe DW, Pollock RE, Weichselbaum RR, Bast RC, Gansler TS, Holland JF, Frei E, eds. *Cancer Medicine 6*. Hamilton, Ontario: BC Decker; 2003:1871-1878.

Ramirez PT, Mundt AJ, Muggia FM. Cancers of the uterine body. In: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, eds. *Cáncer: Principles and Practice of Oncology*. 9th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins 2011: 1345-1362.

Reed NS, Mangioni C, Malmström H, et al. Phase III randomised study to evaluate the role of adjuvant pelvic radiotherapy in the treatment of uterine sarcomas stages I and II: an European Organisation for Research and Treatment of Cancer Gynaecological Cancer Group Study (protocol 55874). *Eur J Cancer*. 2008 Apr;44(6):808-18. Epub 2008 Apr 2. Erratum in: *Eur J Cancer*. 2008 Jul;44(11):1612.

**Last Medical Review: 2/14/2013**

**Last Revised: 2/14/2013**

**2013 Copyright American Cancer Society**

For additional assistance please contact your American Cancer Society  
1 · 800 · ACS-2345 or [www.cancer.org](http://www.cancer.org)