



**cancer.org | 1.800.227.2345**

## **Efectos secundarios de la radioterapia**

Es muy importante recordar que cada persona reacciona de manera diferente al tratamiento. Cualquier efecto secundario que pueda presentar depende del tipo y de la localización del cáncer, la dosis de radiación administrada y de su salud general. Algunas personas no presentan ningún efecto secundario, o solo pocos, mientras que otras presentan varios de ellos.

### **¿Cuánto tiempo duran los efectos secundarios?**

Recuerde que el tipo de efectos secundarios causado por la radiación que usted podría presentar depende de la dosis y el plan de tratamiento estipulados. La mayoría de los efectos secundarios desaparece dentro de unos meses de terminar el tratamiento. Algunos efectos secundarios pueden continuar después de terminar el tratamiento porque a las células sanas les toma tiempo recuperarse de los efectos de la radiación.

Los efectos secundarios podrían limitar su capacidad de hacer algunas cosas. Las actividades que usted pueda o no hacer dependen de cómo se sienta. Algunos pacientes pueden ir al trabajo o disfrutar de actividades de esparcimiento mientras reciben la radioterapia. Otros necesitan más descanso de lo acostumbrado y reducen sus actividades. Si presenta efectos secundarios que le causan molestias y afectan sus actividades cotidianas, el médico puede suspender los tratamientos por algún tiempo, así como recomendar un cambio en el plan o en el tipo de tratamiento que esté recibiendo. Informe a su equipo de atención médica contra el cáncer sobre cualquier efecto secundario que note para que puedan ayudarle.

### **Efectos tempranos y tardíos y de la radioterapia**

- Los **efectos secundarios tempranos** suceden durante el tratamiento o poco tiempo después. Estos efectos secundarios tienden a ser de corta duración, leves y

tratables. Normalmente desaparecen dentro de unas semanas tras finalizar todo el tratamiento. La mayoría de los efectos secundarios iniciales son cansancio (fatiga) y cambios en la piel. Otros efectos secundarios iniciales por lo general se relacionan con el área bajo tratamiento, como la pérdida del cabello o los problemas de la boca que se dan tras recibir tratamiento en esta área.

- **Los efectos secundarios tardíos** pueden tardar meses o incluso años en manifestarse. Pueden ocurrir en cualquier tejido normal en el cuerpo que ha recibido radiación. El riesgo de efectos secundarios tardíos depende de la zona tratada, así como la dosis de radiación que se utiliza. La planificación cuidadosa del tratamiento puede ayudar a evitar graves efectos secundarios a largo plazo. Recomendamos que consulte con su oncólogo especialista en radiación sobre el riesgo de efectos secundarios a largo plazo.

## **Medicamentos radioprotectores para reducir los efectos secundarios**

Una manera de reducir los efectos secundarios es mediante el uso de medicamentos radioprotectores, pero estos solo se utilizan en ciertos tipos de radiación dirigida a ciertas partes del cuerpo. Estos medicamentos se administran antes de la sesión de radioterapia para proteger los tejidos sanos en el área que será tratada. Actualmente, se utiliza con más frecuencia la amifostina. Este medicamento se puede usar en personas con cáncer en la región del cuello y la cabeza para reducir los problemas en la boca causados por la radioterapia.

No todos los médicos coinciden en cómo estos medicamentos deben usarse en la radioterapia. Estos medicamentos también conllevan su propia serie de efectos secundarios, por lo que debe informarse y entender qué es lo que puede esperar con su uso.

## **Efectos secundarios generales comunes de la radioterapia**

### **Cansancio**

El cansancio (fatiga) es la sensación de sentirse agotado física, mental y emocionalmente. En las personas con cáncer, el cansancio es muy común, y a menudo ocurre con la radioterapia. La mayoría de las personas empieza a sentirse cansadas al cabo de unas semanas de haber recibido la radioterapia. Esto sucede porque los tratamientos de radiación destruyen algunas células sanas, como también células cancerosas. Por lo general, el cansancio empeora a medida que avanza el tratamiento.

El cansancio puede empeorar debido al estrés que ocasionan el sentirse mal y las visitas diarias para sus sesiones de tratamiento. El control del cansancio es una parte importante de su atención.

El cansancio que se siente durante el tratamiento de radiación es diferente al cansancio común, y podría no aliviarse con descanso. Puede durar un tiempo prolongado y puede interferir con sus actividades normales. No obstante, el cansancio se desvanece con el transcurso del tiempo tras completado el tratamiento.

Sólo usted sabe si tiene cansancio y cuán grave es. No existen pruebas de laboratorio que puedan diagnosticar o describir su nivel de cansancio. La mejor medida del cansancio proviene de su propio informe a su equipo de atención médica contra el cáncer. Usted puede describir su nivel de cansancio como inexistente, leve, moderado o grave. O puede usar una escala de 0 a 10, donde 0 significa nada de cansancio y 10 es para el peor cansancio que podría imaginar.

Sea cual sea la forma que escoja, es importante que comunique su nivel de cansancio a los miembros de su equipo de atención médica contra el cáncer. Asegúrese de escocon el

sensible de lo que era antes.

Trate su piel con suavidad y delicadeza. Existen varias formas de lograr esto:

- **No use ropa ajustada, de textura áspera o rígida sobre el área de tratamiento.** Esto incluye cualquier cosa ajustada o elástica que presione el área. En lugar de eso, use ropas holgadas hechas de tela suave y lisa. No almidone sus prendas de vestir.
- **No se frote, rasque ni restriegue la piel tratada, y no use cinta adhesiva sobre ésta.** Si es necesario cubrir o vendar la piel, use cinta adhesiva de papel o del tipo utilizado para la piel sensible. Procure que la cinta adhesiva quede colocada fuera de la región de tratamiento, y no se la ponga en el mismo sitio cada vez que cambie el vendaje.
- **No aplique calor o frío (como almohadillas térmicas o compresas frías) sobre la región tratada** sin antes hablar con su equipo de atención médica contra el cáncer. Hasta el agua caliente puede lastimar la piel; por lo tanto, use solamente agua tibia para lavar el área tratada.
- **Proteja el área tratada del sol.** Puede ser que su piel se vuelva hipersensible a la luz solar. Si es posible, cúbrase la piel tratada con ropa de colores oscuros o ropa que proteja del sol antes de salir. Pregunte a su médico si debe usar alguna crema de protección solar. Si éste lo autoriza, utilice un protector solar de amplio espectro con un factor de protección solar (SPF) de al menos 30. Vuelva a aplicar la crema de protección solar con frecuencia. Continúe protegiendo su piel de la luz solar, incluso después de que finalice la radioterapia.
- **Use solamente agua tibia y jabón suave;** simplemente deje que el agua caiga sobre el área tratada. No frote el área. También tenga cuidado de no borrar las marcas que se hicieron en su piel para administrar la radioterapia hasta que esta haya sido completada.
- **Consulte con su equipo de atención médica contra el cáncer antes de afeitar el área tratada.** Puede que se recomiende usar una afeitadora eléctrica.
- **Consulte con su médico o enfermera antes de aplicar algo a la piel del área tratada.** Esto incluye el uso de polvos, cremas, perfumes, desodorantes, aceites para el cuerpo, ungüentos, lociones, productos para eliminar los vellos, o remedios caseros durante el tratamiento y varias semanas después. Muchos productos pueden dejar una capa sobre la piel que puede causar irritación y algunos incluso pueden afectar la dosis de radiación absorbida por el cuerpo.

## **Caída de pelo**

La radioterapia puede causar adelgazamiento o caída del cabello en el área que ha sido tratada. Por ejemplo, la radiación dirigida a la cabeza podría provocar que usted pierda el cabello parcial o totalmente (incluyendo cejas y pestañas), pero si recibe el tratamiento en la región de la cadera, no perderá el pelo de la cabeza.

En la mayoría de los pacientes, el cabello crece de nuevo después de que finaliza el tratamiento. Sin embargo, asimilar la pérdida de cabello suele ser algo muy difícil. Cuando vuelve a crecer, puede que el cabello sea más delgado o que tenga una textura diferente a la que tenía antes. Si tiene alguna pregunta o inquietud acerca de la caída del cabello, pregunte a su equipo de atención médica contra el cáncer

Si usted experimenta caída de cabello, puede que su cuero cabelludo quede sensible y que requiera cubrir su cabeza. Use un sombrero o un pañuelo para protegerse la cabeza y evitar exponer dicha área al sol. Si prefiere usar una peluca o un tupé, asegúrese de que el forro no le irrite el cuero cabelludo. La oficina de la Sociedad Americana Contra El Cáncer en su región puede ayudarle a conseguir una peluca o un sombrero.

## **Recuentos sanguíneos bajos**

En raras ocasiones, la radioterapia puede causar cambios en los recuentos de células sanguíneas. Estas células sanguíneas ayudan al cuerpo a combatir las infecciones y a detener el sangrado. Si sus análisis de sangre muestran que sus recuentos sanguíneos están bajos, puede que su tratamiento sea suspendido alrededor de una semana para permitir que sus recuentos se normalicen. Es más probable que este efecto secundario se presente si usted también está recibiendo quimioterapia.

## **Efectos secundarios específicos de la radiación que afectan a partes del cuerpo**

### **Si va a recibir radioterapia en el cerebro**

Las personas con tumores en el cerebro con frecuencia reciben radiocirugía estereotáctica (la radiación se administra en una gran dosis), si el cáncer se encuentra en solo uno o en pocos sitios del cerebro. Los efectos secundarios dependen del sitio a donde se dirige la radiación. Algunos efectos secundarios pueden aparecer rápidamente, pero otros podrían no aparecer sino de 1 a 2 años después del tratamiento. Pregunte a su oncólogo especialista en radiación a qué debe prestar atención y cuándo debe llamar a su médico.

Algunas veces todo el cerebro se trata con radiación si hay cáncer en varias áreas. Los efectos secundarios de la radioterapia de todo el cerebro podrían no notarse sino hasta unas semanas después del inicio del tratamiento.

La radiación al cerebro puede causar estos efectos secundarios a corto plazo:

- Dolores de cabeza
- Caída de pelo
- Náuseas
- Vómito
- Cansancio extremo (fatiga)
- Pérdida de la audición
- Cambios en la piel y el cuero cabelludo
- Dificultades con la memoria y el habla
- Convulsiones

Algunos de estos efectos secundarios pueden suceder porque la radiación causa hinchazón en el cerebro. Por lo general se administran medicamentos para prevenir la hinchazón del cerebro, aunque es importante que informe a su equipo de atención médica contra el cáncer si padece dolores de cabeza o presenta cualquier otro síntoma. El tratamiento puede afectar a las personas de manera diferente, y usted podría no tener estos efectos secundarios particulares.

La radiación al cerebro también puede causar efectos secundarios que aparecen posteriormente, por lo general de 6 meses a muchos años después de la conclusión del tratamiento. Estos efectos retrasados pueden incluir problemas graves como pérdida de la memoria, síntomas similares a accidentes cerebrovasculares y deficiencia en la función cerebral. También puede correr un mayor riesgo de que se desarrolle otro tumor en el área, aunque esto no es frecuente.

Hable con su equipo de atención médica contra el cáncer sobre lo que usted debe esperar de su plan de tratamiento específico.

### **Si va a recibir radioterapia en la cabeza o el cuello**

Las personas que reciben radiación en la cabeza y el cuello pueden presentar efectos secundarios, tales como:

- Molestias (o incluso úlceras abiertas) en la boca o en la garganta
- Sequedad de la boca

- Problemas de deglución (tragar alimento)
- Cambios en el sentido del gusto
- Náuseas
- Dolor de oídos
- Formación de caries
- Hinchazón de las encías, la garganta, o el cuello
- Caída de pelo
- Cambios en la textura de la piel
- Rigidez en la mandíbula

### ***¿Cómo debo cuidarme la boca durante el tratamiento?***

Si recibe radioterapia en la región del cuello o la cabeza, es necesario que cuide muy bien sus dientes, encías, boca y garganta. A continuación se dan algunas sugerencias que lo ayudarán a tratar los problemas en la boca:

- Evite los alimentos picantes y de consistencia áspera, como las verduras crudas, las galletas saladas secas y las nueces.
- No coma alimentos ni tome bebidas muy calientes o fríos.
- Evite fumar, masticar tabaco o consumir bebidas con alcohol, ya que estos productos pueden empeorar las úlceras en la boca.
- Evite los bocadillos azucarados.
- Pida a su equipo de atención médica contra el cáncer que le recomiende un buen enjuague bucal. El alcohol de algunos enjuagues bucales puede causar sequedad e irritación de los tejidos de la boca.
- Enjuáguese la boca con agua tibia con sal y bicarbonato cada una a dos horas según lo requiera. (Use una cucharadita de sal con una de bicarbonato de sodio en un litro de agua).
- Tome bebidas refrescantes con frecuencia durante el día
- Coma caramelos o mastique goma de mascar (chicle) sin azúcar para mantener húmeda la boca

Humedeza. Tm.o3 4i para mantenereda í6ao1GS2F3 4m7.6 64CTm.omás fácies pdeTj 0 g 1 0 0

el cáncer. La sequedad en la boca podría ser un problema hasta después de finalizado el tratamiento. De ser así, hable con su equipo sobre lo que usted puede hacer.

### ***¿Cómo debo cuidar de mis dientes durante el tratamiento?***

La radioterapia en la cabeza y el cuello puede aumentar sus probabilidades de desarrollar caries. Esto es especialmente cierto si usted tiene sequedad en la boca como resultado del tratamiento.

Antes de comenzar la radiación, pregunte a su equipo de atención médica contra el cáncer si debe hacerse una revisión completa con su dentista. Pida a su dentista que hable con el médico sobre su radioterapia antes de comenzar el tratamiento. Si tiene uno o más problemas dentales, su dentista podría sugerirle la extracción de las piezas dentales afectadas antes de comenzar el tratamiento. La radioterapia (y la sequedad de la boca) puede dañar los dientes al punto que se requiera extraerlos, y esto puede ser



otros efectos secundarios.

### ***Efectos secundarios a corto plazo***

La radiación en el seno puede causar:

- Irritación, sequedad y cambios de color en la piel
- Sensibilidad en el seno
- Hinchazón del seno debido a la acumulación de líquido (linfedema)

Para evitar que se irrite la piel que circunda al seno, las mujeres deben tratar de no usar sostén siempre que les sea posible. Si no le es posible, póngase un sostén de algodón suave y sin alambres.

Si siente los hombros rígidos, pregunte a su equipo de atención médica contra el cáncer sobre ejercicios que le puedan ayudar a mover libremente los hombros.

---

antes, ya que el equipo moderno de radioterapia permite que los médicos concentren mejor los haces de radiación en el área con cáncer, y que afecten menos otras áreas.

**Fractura de costillas:** en pocos casos, la radioterapia puede debilitar las costillas, lo que podría ocasionar una fractura. Asegúrese de entender a qué debe prestar atención e informar a su equipo de atención médica contra el cáncer si nota cualquiera de estos efectos secundarios.

**Complicaciones cardíacas:** la radiación al seno también puede afectar el corazón. Puede causar el endurecimiento de las arterias (lo que puede hacerla más propensa a sufrir un ataque cardíaco posteriormente), daño a la válvula coronaria, o palpitaciones cardíacas irregulares.

**Daño a los pulmones (neumonitis por radiación):** la radiación a los senos algunas veces causa inflamación de los pulmones, lo que se denomina *neumonitis por radiación*. Consulte la sección “Si va a recibir radioterapia en el pecho” que se encuentra más adelante para más detalles.

**Daño a los nervios del hombro y el brazo:** la radiación al seno puede algunas veces causar daño a algunos nervios del brazo. A esto se le llama *plexopatía braquial* y puede causar entumecimiento, hormigueo, dolor y debilidad en el hombro, el brazo y la mano.

### ***Efectos secundarios de la braquiterapia***

Si su tratamiento incluye braquiterapia (implantes radioactivos internos) podría sentir hipersensibilidad, opresión, enrojecimiento y hematomas en el seno. También podría presentar algunos de los mismos efectos secundarios que suceden con el tratamiento con radiación externa. Informe a su equipo de atención médica contra el cáncer cualquier problema que note.

### **Si va a recibir radioterapia en el pecho**

El tratamiento con radiación en el pecho podría causar los siguientes efectos secundarios:

- Dolor de garganta
- Problemas para tragar
- Pérdida del apetito
- Tos
- Dificultad para respirar

La radiación también podría causar otros problemas cardíacos o pulmonares.

### ***Complicaciones cardíacas***

La radiación en la porción media del pecho puede aumentar su riesgo de enfermedades del corazón. Este riesgo aumenta con dosis más altas de radiación y áreas más grandes a tratar en esta parte de su cuerpo. La radioterapia también puede causar el endurecimiento de las arterias (lo que puede hacerle más propenso a un ataque al corazón posteriormente), daño a la válvula coronaria, o palpitaciones cardíacas irregulares.

### ***Neumonitis por radiación***

La neumonitis por radiación es la inflamación de los pulmones que puede resultar de la radioterapia en el pecho (o con menos frecuencia, en el seno). Podría ocurrir alrededor de 3 a 6 meses después de recibir la radioterapia. Esto es más probable si tiene otras enfermedades pulmonares, como enfisema (que involucra el daño gradual al tejido pulmonar). Los síntomas frecuentes de la neumonitis por radiación incluyen:

- Dificultad para respirar que generalmente empeora con el ejercicio
- Dolor en el pecho que a menudo empeora cuando respira profundamente
- Tos
- Esputo (flema) de matiz rosado
- Fiebre de intensidad leve
- Debilidad

En algunos casos, los síntomas no se notan, y la neumonitis por radiación se detecta con una radiografía en la región del pecho.

Con frecuencia los síntomas desaparecen por sí solos, pero si se requiere tratamiento, su objetivo es tratar de reducir la inflamación. Por lo general se hace uso de esteroides, como la prednisona. Con tratamiento, la mayoría de la gente se recupera sin sufrir efectos que perduren. Pero si la inflamación persiste, podría ocasionar fibrosis pulmonar (endurecimiento o cicatrización de los pulmones). Cuando esto sucede, los pulmones ya no pueden inflarse totalmente para tomar aire.

Asegúrese de entender a lo que debe prestar atención e informe a su equipo de atención médica contra el cáncer si nota cualquiera de estos efectos secundarios.

## **Si va a recibir radioterapia en el abdomen (el vientre)**

Si va a recibir radiación en el estómago o en alguna parte del abdomen, podría presentar efectos secundarios, como:

- Náuseas
- Vómito
- Retortijones
- Diarrea
- Estreñimiento

Comer o evitar ciertos alimentos podría ser útil para aliviar algunos de estos problemas, por lo que la planificación de la dieta es una parte importante del tratamiento con radiación al estómago o al abdomen. Pregunte a su equipo de atención médica contra el cáncer qué debe esperar, y qué medicamentos debe tomar para ayudar a aliviar estos problemas. Hable con su equipo de atención médica sobre cualquier remedio casero o medicamento de venta sin receta que esté considerando usar.

Estos problemas deben mejorar cuando termine el tratamiento.

### ***Tratamiento de las náuseas***

Algunas personas dicen que sienten náuseas por unas horas inmediatamente después de la radioterapia. Si usted presenta este problema, trate de no comer por un par de horas antes y después de su tratamiento. Es posible que pueda tolerar mejor el tratamiento si tiene el estómago vacío. Si el problema persiste, pregunte a su equipo de atención médica contra el cáncer qué medicamentos pueden ayudarlo a prevenir y tratar las náuseas. Asegúrese de tomar el medicamento exactamente como se lo indiquen.

Si tiene náuseas antes del tratamiento, trate de comer algún bocadillo fácil de digerir, como pan tostado o galletas saladas, y trate de relajarse lo más que pueda. Consulte la sección Náuseas y vómitos para sugerencias que lo ayudarán a aliviar las molestias estomacales y para obtener más información sobre cómo tratar estos efectos secundarios.

### ***Tratamiento de la diarrea***

Muchas personas tienen diarrea en algún momento después de iniciar la radioterapia en el abdomen. Su equipo de atención médica contra el cáncer podría recetarle

medicamentos o darle indicaciones específicas para ayudarlo con este problema. También podría recomendarle que haga cambios en su alimentación, como:

- Tan pronto como comience o sienta que va a tener diarrea, intente tomar líquidos transparentes (agua, té ligero, jugo de manzana, néctar de melocotón, caldos, paletas de hielo y gelatina simple).
- No coma alimentos ricos en fibra o que puedan causarle gases o retortijones, tales como frutas y vegetales crudos, frijoles, repollo, cereales y pan de granos integrales, dulces y comidas picantes.
- Coma con frecuencia porciones pequeñas de comida.
- No tome leche ni coma productos lácteos si le irritan los intestinos.
- Cuando comience a sentirse mejor, trate de comer porciones pequeñas de alimentos con bajo contenido de fibra, como arroz, plátano (guineo o banano), puré de manzana, yogur, puré de papa, requesón con bajo contenido de grasa y pan tostado.
- Asegúrese de consumir suficiente potasio (que se encuentra en los plátanos, papas, frijoles, melocotones y muchos otros alimentos). Este es un mineral importante que suele perderse con la diarrea.

### **Si va a recibir radioterapia en la pelvis**

- Urgencia de orinar frecuentemente

La mayoría de estos problemas mejoran con el tiempo, pero la radioterapia también puede causar efectos secundarios a largo plazo:

testículos puede reducir tanto el número de espermatozoides como su capacidad de fecundación. Si usted quiere tener hijos en el futuro y le preocupa la reducción de su fertilidad, hable con su equipo de atención médica contra el cáncer **antes** de comenzar el tratamiento. Una opción puede ser el almacenamiento de su esperma con antelación.

Si desea obtener más información, consulte [La fertilidad y los hombres con cáncer](#)<sup>4</sup>.

### **Cómo se afectan las relaciones sexuales**

Con algunos tipos de radioterapia que involucran la pelvis y/o los órganos sexuales, los hombres y las mujeres podrían notar cambios en su capacidad de disfrutar el sexo o una disminución en su apetito sexual.

**Para las mujeres:** durante el tratamiento de radiación en la pelvis, a ciertas mujeres se les indica que se abstengan de tener relaciones sexuales. Algunas mujeres podrían tener dolor durante las relaciones sexuales. El tratamiento también puede causar comezón, ardor y sequedad en la vagina. Lo más probable es que usted pueda tener relaciones sexuales pocas semanas después de concluir el tratamiento, pero primero consúltelo con su médico. Algunos tipos de tratamiento pueden tener efectos a largo plazo, como cicatrización del tejido que podría afectar la elasticidad de la vagina durante el sexo. Una vez más, su equipo de atención médica contra el cáncer puede ofrecer maneras de ayudarla si le sucede esto. También puede obtener más información en [El sexo y la mujer con cáncer](#).<sup>5</sup>

**Para los hombres:** la radiación podría afectar las terminales nerviosas que permiten que el hombre tenga erecciones. Si surgen problemas de erección, por lo general suceden de forma gradual durante el transcurso de muchos meses o años. Si esto es algo que le preocupa, hable con su médico acerca de opciones de tratamiento. Puede obtener más información en [El sexo y el hombre con cáncer](#).<sup>6</sup>

Si recibe radioterapia interna mediante la implantación de semillas, hable con su equipo de atención médica contra el cáncer sobre las precauciones a tomar durante las relaciones sexuales.

### **Más información sobre los efectos secundarios**

Para más información sobre los efectos secundarios mencionados en este artículo, y cómo tratarlos, consulte [Control de efectos secundarios relacionados con el cáncer](#).<sup>7</sup>

### **Hyperlinks**

1. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/linfedema.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/linfedema.html)
  2. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cambios-urniarios-y-de-excrecion/incontinencia-urinaria-e-intestinal.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/cambios-urniarios-y-de-excrecion/incontinencia-urinaria-e-intestinal.html)
  3. [www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/efectos-secundarios-sobre-la-fertilidad-y-la-sexualidad/la-fertilidad-en-las-mujeres-con-cancer.html](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/efectos-secundarios-sobre-la-fertilidad-y-la-sexualidad/la-fertilidad-en-las-mujeres-con-cancer.html)  
[www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/efectos-secundarios-sobre-la-fertilidad-y-](http://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/efectos-secundarios-sobre-la-fertilidad-y-)
-



**cancer.org | 1.800.227.2345**