Memorial Sloan Kettering Cancer Center

EDUCACIÓN PARA PACIENTES Y CUIDADORES

Radioterapia guiada por imágenes

Este documento informativo le ayudará a prepararse para la radioterapia guiada por imágenes (IGRT). Le ayudará a saber qué esperar antes, durante y después del tratamiento. También aprenderá sobre los efectos secundarios y cómo cuidarse durante su tratamiento.

Lea este recurso antes de comenzar la radioterapia. Úselo como referencia en los días previos a los tratamientos, para que pueda prepararse en la mayor medida posible. Lleve este recurso a su cita de simulación y a todas las citas futuras con el oncólogo de radioterapia. Usted y su equipo de atención médica lo consultarán a lo largo de su tratamiento.

Acerca de la radioterapia guiada por imágenes

En la radioterapia se utilizan haces de alta energía para tratar el cáncer. Su función consiste en dañar las células cancerosas y dificultarles la reproducción. Entonces, el cuerpo es naturalmente capaz de deshacerse de estas células cancerosas dañadas. La radioterapia también afecta las células normales. Sin embargo, las células normales son capaces de repararse de una forma en que las células cancerosas no pueden hacerlo.

La radioterapia guiada por imágenes permite tratar tumores con una precisión aún mayor que la radioterapia tradicional. Supone tomar muchas imágenes del tumor durante el tratamiento. Esto garantiza que el haz se dirija a la zona correcta. Usted no verá ni sentirá la radiación.

Es posible que le hagan radioterapia guiada por imágenes si:

- La radioterapia se administrará en de 1 a 5 tratamientos, en lugar de en múltiples tratamientos.

- El tratamiento tiene que ser muy preciso por motivos de seguridad.
- Usted necesita tratamiento en una parte del cuerpo en que hay movimiento. Puede tratarse de:
    - Un tumor en un pulmón o en el hígado, que se mueven durante la respiración.
    - Un tumor en el abdomen (el vientre) o en la pelvis, que se mueven cuando el tubo digestivo está lleno o se mueve.
    - Un tumor en la columna vertebral o en las zonas que la rodean.

La radioterapia tarda un tiempo en ejercer su efecto. Lleva días o semanas de tratamiento antes de que las células cancerosas comiencen a morir. Seguirán muriendo durante semanas o meses después de finalizada la radioterapia.

Su función en el equipo de radioterapia

Su equipo de radioterapia colaborará para cuidar de usted. Usted forma parte de ese equipo y su función consiste en:

- Llegar a sus citas a tiempo.
- Hacer preguntas y expresar las inquietudes que tenga.
- Informarnos cuando tenga efectos secundarios.
- Informarnos si siente dolor.
- Cuidarse en casa mediante lo siguiente:
    - Dejar de fumar, si fuma. MSK cuenta con especialistas que le pueden ayudar. Para obtener más información sobre nuestro Programa de Tratamiento del Tabaquismo, llame al 212-610-0507. También puede pedirle información sobre el programa al enfermero.
    - Cuidarse la piel siguiendo nuestras instrucciones.
    - Beber líquidos siguiendo nuestras instrucciones.
    - Comer o evitar los alimentos y bebidas que sugerimos.
    - Mantener el mismo peso.

Simulación

Antes de comenzar la radioterapia, le harán un procedimiento de planificación del tratamiento que se llama simulación.

La simulación se lleva a cabo para asegurarse de que:

- El sitio de tratamiento se trace correctamente.
- Usted reciba la dosis correcta de radiación.
- La dosis de radiación en los tejidos cercanos sea lo más pequeña posible.

Durante la simulación, le tomarán radiografías y es posible que le marquen la piel con pequeños puntos a modo de tatuaje. Estas marcas ayudarán al equipo a cerciorarse de que usted se encuentre en la posición correcta para la radioterapia.

La simulación tomará de 2 a 4 horas, aunque puede demorar más tiempo, según el tratamiento que el médico le haya planificado.

Preparación para la simulación

- **Durante su simulación, estará en posición acostada por mucho tiempo**. Si cree que estará incómodo al quedarse recostado sin moverse, puede tomar acetaminophen (Tylenol®) o su analgésico habitual antes de la simulación.
- Si cree que posiblemente se ponga ansioso durante el procedimiento, pregúntele al médico si hay un medicamento que pudiera ayudarle.
- Lleve puesta ropa cómoda que sea fácil de quitar porque es posible que deba ponerse una bata de hospital. No se ponga joyas, talco ni lociones.

Es posible que antes de la simulación deba someterse a otros procedimientos que ayudarán a planificar el tratamiento. Si tiene que hacerse uno de los procedimientos que se indican a continuación, nosotros lo programaremos.

Algunas personas tendrán que someterse a otros procedimientos antes de la simulación para ayudar a planificar el tratamiento. Si tiene que hacerse alguno de los procedimientos que se indican a continuación, nosotros lo

programaremos.

- ☐ **Colocación de marcadores:** Se implantarán varios marcadores de oro en la zona que se va a tratar. Estos marcadores tienen el tamaño de un grano de arroz y se ven en las radiografías y en las tomografías computarizadas (CT). La colocación de los marcadores se lleva a cabo algunos días antes de la simulación. Le indicarán adónde debe ir para que se los coloquen. Un integrante del personal de Radiología Intervencionista se comunicará con usted el día antes para darle instrucciones y confirmar la hora en que debe llegar.
- ☐ **Mielograma:** Se le inyectará un medio de contraste en el conducto vertebral. Esto permitirá ver la médula espinal y los tejidos que la rodean con más claridad. Esto se hace varias horas antes de la simulación.
- ☐ Un integrante del personal de Radiología le llamará el día antes del procedimiento. Esa persona le dirá a qué hora debe presentarse en el hospital para su procedimiento. Si el procedimiento está programado para un lunes, entonces se le llamará el viernes anterior. Si a las 4:00 p. m. del día hábil previo al procedimiento no le han llamado, comuníquese al 212-639-7298.
- ☐ Tendrá que dirigirse al Centro de Intervenciones Guiadas por Imágenes (Center for Image-Guided Interventions (CIGI)), que se encuentra en 1275 York Avenue entre las calles East 67th e East 68th. Tome los ascensores M que conducen al 2º piso.
- ☐ El mielograma se llevará a cabo antes de la simulación. Después de que se recupere, le llevarán al Departamento de Oncológica Radioterápica en una camilla para la simulación.

Retire los dispositivos de la piel

Es posible que use ciertos dispositivos en la piel. Algunos fabricantes de dispositivos recomiendan que se quite lo siguiente antes de su simulación o tratamiento:

- Monitor continuo de glucosa (CGM)
- Bomba de insulina

Si usa alguno de estos, pregúntele a su oncólogo de radioterapia si necesita retirarlos. De ser así, asegúrese de traer un dispositivo adicional para ponérselo después de su simulación o tratamiento.

Es posible que no esté seguro de cómo administrar su glucosa (azúcar en la sangre) mientras el dispositivo esté apagado. Si es así, antes de su cita, hable con el proveedor de cuidados de la salud que trata su diabetes.

El día de su simulación

Qué esperar

Un integrante del equipo de radioterapia le hará pasar. Se le pedirá varias veces que diga y deletree su nombre y fecha de nacimiento. Esto es por su seguridad y parte del proceso estándar de identificación. Existe la posibilidad de que se esté atendiendo a personas con el mismo nombre o con un nombre similar el mismo día que a usted.

El radioterapeuta le recibirá. Le tomará una fotografía del rostro. Esa fotografía servirá para identificarle durante todo el tratamiento.

A continuación, el radioterapeuta le explicará la simulación. Si aún no ha firmado un formulario de consentimiento, el oncólogo de radioterapia repasará todo con usted y le pedirá su firma.

Durante su simulación

Para la simulación, puede que tenga que desvestirse y ponerse una bata de hospital. Debe dejarse puestos los zapatos. Si usa algo que le tape la cabeza, como una peluca, un turbante o una gorra, es posible que deba quitárselo. Los radioterapeutas le ayudarán a recostarse sobre una mesa y harán todo lo posible para brindarle comodidad y privacidad.

Aunque la mesa tendrá una sábana, esta es dura y no tiene colchón. Si no ha tomado ningún analgésico y cree que quizás lo necesite, dígales a los radioterapeutas antes de que comience la simulación. Asimismo, la habitación generalmente está fría. Si en cualquier momento se siente incómodo, dígales a los radioterapeutas.

Durante toda la simulación, sentirá que la mesa se mueve en diferentes posiciones. Las luces de la habitación se encenderán y se apagarán, y usted verá luces láser rojas en cada pared. Los radioterapeutas usan estas luces láser como guía cuando le posicionan en la mesa. **No mire directamente hacia el haz rojo porque le podría dañar los ojos.**

Aunque los radioterapeutas entrarán y saldrán de la habitación durante la simulación, siempre habrá alguien que podrá verle y oírle. Usted oirá a los radioterapeutas hablando entre sí a medida que trabajan, y ellos le explicarán lo que están haciendo. Una vez que la simulación comience, no se mueva, ya que esto podría cambiar su posición. Sin embargo, si siente incomodidad o necesita ayuda, dígaselo a los radioterapeutas.

Para ayudarle a pasar el tiempo, es posible que los radioterapeutas le pongan música. Puede traer un CD suyo de casa, si así lo desea.

Posicionamiento y moldes

Según la zona del cuerpo que se vaya a tratar, es posible que se fabriquen marcos, moldes o mascarillas. Estos ayudarán a que usted permanezca en la posición correcta y se utilizarán en cada tratamiento. Fabricarlos tarda unos 30 minutos.

- ☐ **Parte superior de la columna vertebral:** Se acostará boca arriba dentro de un marco, con las manos sosteniendo los mangos que se encuentran a los lados (véase la figura 1). El marco permite acomodar los hombros y las caderas para que usted quede correctamente alineado. Le fabricarán una mascarilla que se prolongará hasta los hombros.

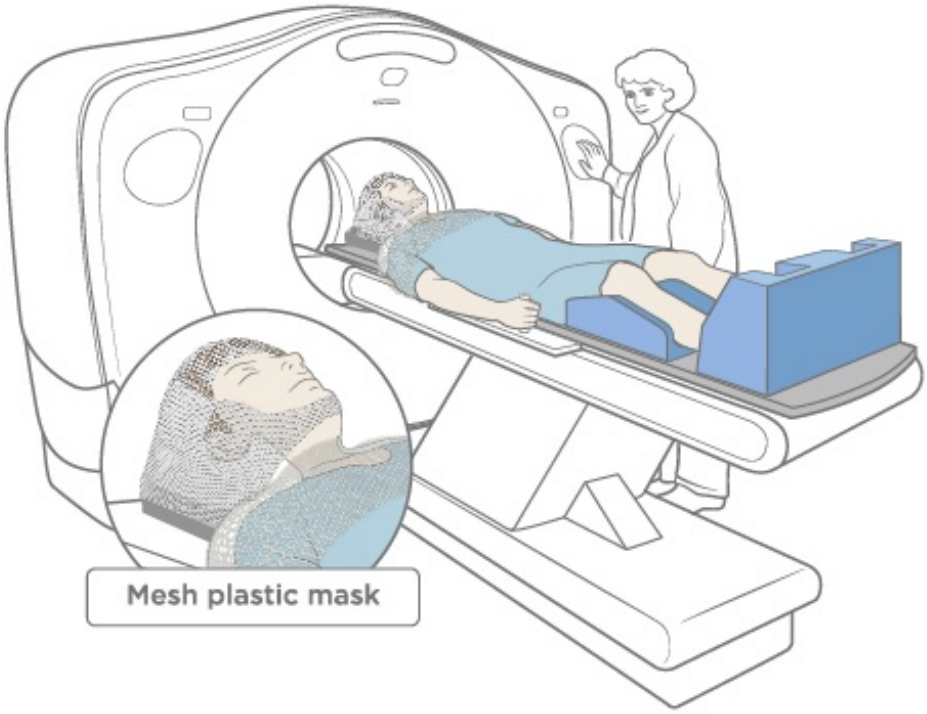

Figura 1. Molde para la parte superior de la columna vertebral

- ☐ **Parte inferior de la columna vertebral:** Se acostará boca arriba, con una pala a cada lado de las caderas (véase la figura 2).

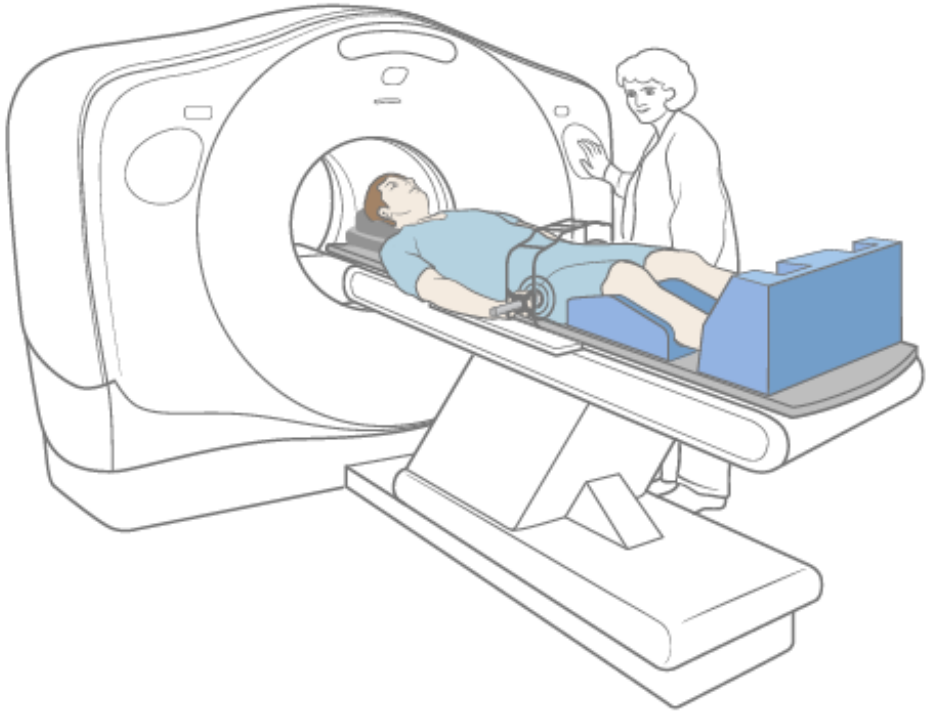

Figura 2. Molde para la parte inferior de la columna vertebral

- ☐ **Compresión abdominal:** Se acostará boca arriba. Le pedirán que se ponga

una chaqueta tipo arnés (véase la figura 3). La parte inferior quedará colocada sobre el abdomen inferior (el vientre) y se le introducirá aire lentamente, para crear presión. Esto se hace para reducir el movimiento del hígado mientras se toman imágenes radiográficas.



Figura 3. Compresión abdominal

- **Mascarilla facial:** El radioterapeuta le colocará una lámina de malla de plástico tibia y húmeda sobre el rostro, y le dará forma para que se adapte a la forma de su cabeza. Podrá oír y respirar sin dificultad mientras tenga la mascarilla colocada. Cuando la mascarilla se enfríe, se endurecerá.
- **Molde de cuerpo:** Es probable que usted deba permanecer acostado boca arriba durante toda la simulación. Es posible que le fabriquen un molde del tórax para ayudarle a estar en la misma posición cada vez que reciba el tratamiento. Los terapeutas introducirán un líquido caliente en una bolsa de plástico grande que se sellará y se colocará sobre la mesa. Usted se acostará boca arriba sobre la bolsa, con los brazos elevados por encima de la cabeza (véase la figura 4). Al principio, el líquido se sentirá caliente, pero se enfriará a medida que se endurezca. Mientras se endurece, el radioterapeuta le fijará la bolsa a la piel mediante una cinta, de modo que tome la forma del tórax y de los brazos. Este procedimiento tarda aproximadamente 15 minutos.

Durante las simulación y en cada día de tratamiento, usted se acostará en ese molde para asegurarse de que se encuentre en la posición correcta.



Figura 4. Un molde de cuerpo

Imágenes de radiografía

Mientras esté acostado en su posición, se le harán radiografías de la región que será tratada. Estas se harán con una máquina para radiografías llamada simulador o en una máquina de escaneo por tomografía computarizada (CT). Las exploraciones serán utilizadas solo para trazar la zona de tratamiento. No se usan para dar diagnósticos ni para buscar tumores. Si es necesario realizarle otras exploraciones de imagenología, el enfermero se lo explicará.

Las radiografías tomarán aproximadamente 45 minutos. Durante la exploración, escuchará que la máquina se enciende y apaga. Aunque el ruido parezca fuerte, el radioterapeuta podrá escucharle si usted le habla.

Tatuajes y marcas corporales

Con un marcador de fieltro, los radioterapeutas dibujarán sobre su piel la zona que se someterá a tratamiento. Es posible que necesite marcas permanentes en la piel, denominadas tatuajes. Los radioterapeutas harán los tatuajes con una aguja estéril y una gota de tinta. La sensación de tatuarse es como un pinchazo. Los tatuajes no son más grandes que la cabeza de un alfiler. Las marcas hechas con el marcador de fieltro pueden lavarse después de la simulación. **Los tatuajes son permanentes y no se quitan con el agua.** Si le preocupa que le hagan tatuajes como parte de su tratamiento de radioterapia, hable con su médico.

Una vez hechos los tatuajes, los terapeutas le tomarán varias fotografías en la posición de simulación. Las fotografías y los tatuajes se utilizarán para colocarle en una posición correcta sobre la mesa cada día del tratamiento.

Otras imágenes

Es posible que tengamos que hacer otros exámenes de imagenología junto con la tomografía computarizada para planificar su tratamiento. Estos se llevan a cabo el mismo día de la simulación, inmediatamente después del procedimiento. Nosotros los programaremos por usted y le llevaremos al área donde se realizarán. Si piensa que se va a poner nervioso durante estos tratamientos, pregúntele al médico si puede darle medicamentos que le ayuden a tranquilizarse.

- **Imagen por resonancia magnética (IRM):** Este procedimiento se llevará a cabo en el Departamento de Oncología Radioterápica, mientras usted se encuentra en el molde de cuerpo que se fabricó durante la simulación. Nos permite ver la columna vertebral con más claridad.
- **Tomografía por emisión de positrones (TEP):** Para llevar a cabo este procedimiento usted se colocará en el molde de cuerpo que fabricamos durante la simulación. Nos permite ver la diferencia entre los tejidos normales y los anormales. Este examen se realizará en el Departamento de Oncología Radioterápica o en el Servicio de Imagenología y Terapia Molecular (MITS). A veces, al MITS se le llama Servicio de Medicina Nuclear.

Después de su simulación

Al final de la simulación, es posible que le entreguen una tarjeta de citas en la que figurará la fecha y la hora del primer tratamiento. Si la cita no se puede programar en ese momento, le llamaremos para indicarle la fecha y la hora.

Programación de su tratamiento

La radioterapia guiada por imágenes se puede programar de varias maneras diferentes. La programación dependerá de lo que recomiende el oncólogo de radioterapia. Puede ser:

- Un tratamiento único, que por lo general se administra el mismo día en que

se hacen las películas de rayos o el procedimiento de ajuste.

- De 3 a 5 tratamientos, que por lo general se administran día por medio.
- Tratamiento diario, de lunes a viernes, durante aproximadamente _____ semanas.

Debe venir todos los días en que tenga tratamiento programado. Es posible que su tratamiento no sea tan eficaz si no se presenta a alguna cita. Si necesita tiempo adicional debido a circunstancias imprevistas, su oncólogo de radioterapia se lo dirá. Si por algún motivo no puede venir al tratamiento, debe llamar al consultorio del oncólogo de radioterapia para avisar al equipo. Si debe cambiar su horario por cualquier motivo, hable con el radioterapeuta.

Planificación de su tratamiento

Durante el tiempo comprendido entre la simulación y el inicio del tratamiento, el oncólogo de radioterapia trabajará en colaboración con un equipo para elaborar su plan de tratamiento. Utilizarán las radiografías y la tomografía computarizada de la simulación, así como cualquier otro examen de imagenología que le hayan realizado, para planificar los ángulos y las formas de los haces de radiación. También determinarán la dosis de radiación que recibirá su cuerpo. Esos detalles se planifican y verifican detenidamente. Este procedimiento lleva unos 7 días hábiles.

Vitaminas y suplementos alimenticios durante la radioterapia

Las vitaminas, los minerales y los suplementos herbales o botánicos (a base de plantas) son ejemplos de suplementos alimenticios.

Puede tomar un multivitamínico durante su radioterapia. No tome ningún otro suplemento alimenticio sin hablar antes con un integrante de su equipo de atención.

Procedimiento de ajuste

Antes del primer tratamiento, se le programará un procedimiento de ajuste. Este tarda aproximadamente una hora. Si el analgésico le resultó útil durante la

simulación, es posible que le convenga tomarlo antes de este procedimiento.

Cuando venga para el procedimiento de ajuste, se le indicará que pase al vestidor y se le solicitará que se ponga una bata de hospital. Los terapeutas le llevarán a la habitación donde recibirá el tratamiento todos los días. Le colocarán en posición sobre la mesa de tratamiento. Usted se recostará exactamente de la misma forma que el día de la simulación.

Se tomarán radiografías especiales, denominadas películas de rayos, para garantizar que su posición y la zona tratada sean las correctas. Las películas de rayos se repetirán durante todo el tratamiento. No se utilizan para ver cómo responde el tumor al tratamiento.

Según cómo sea su plan de tratamiento, este podría empezar el mismo día del procedimiento de ajuste.

Durante su tratamiento

Después de que se presente en la recepción, tome asiento en la sala de espera. Cuando los radioterapeutas estén listos para recibirle, le indicarán que se cambie la ropa por una bata. Si está tomando algún analgésico, este es el momento de tomarlo.

Los radioterapeutas le llevarán a la sala de tratamiento y le ayudarán a acostarse en el molde sobre la mesa (véanse las figuras 5 y 6). Se le colocará exactamente en la misma posición del procedimiento de ajuste.

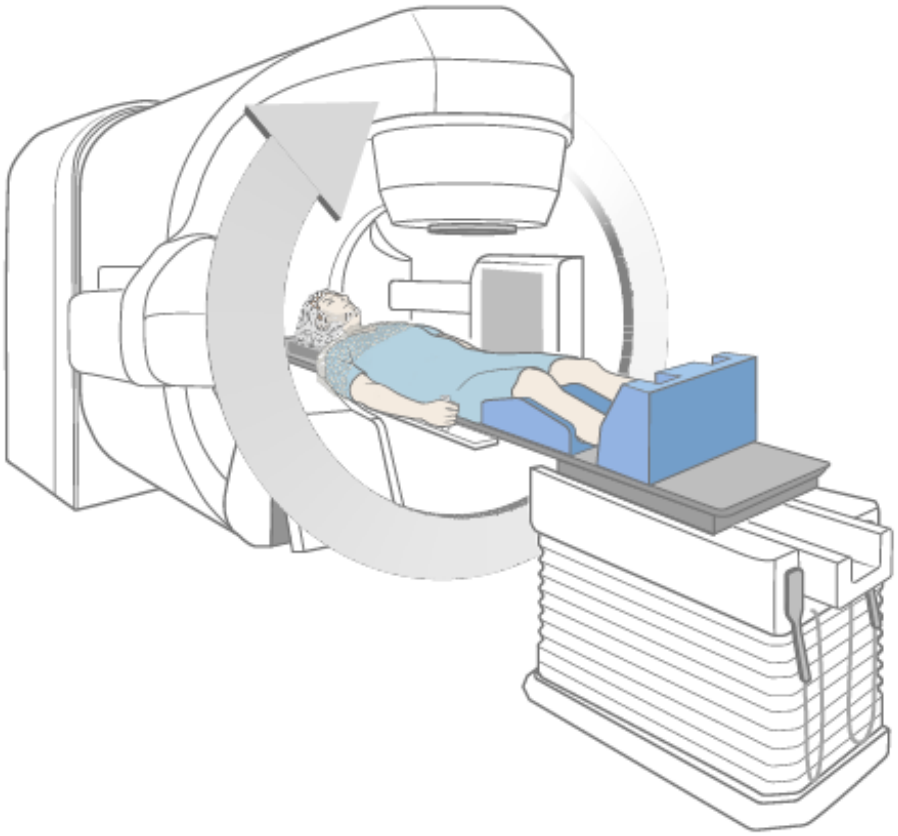

Figura 5. Durante el tratamiento con el molde de la parte superior de la columna vertebral

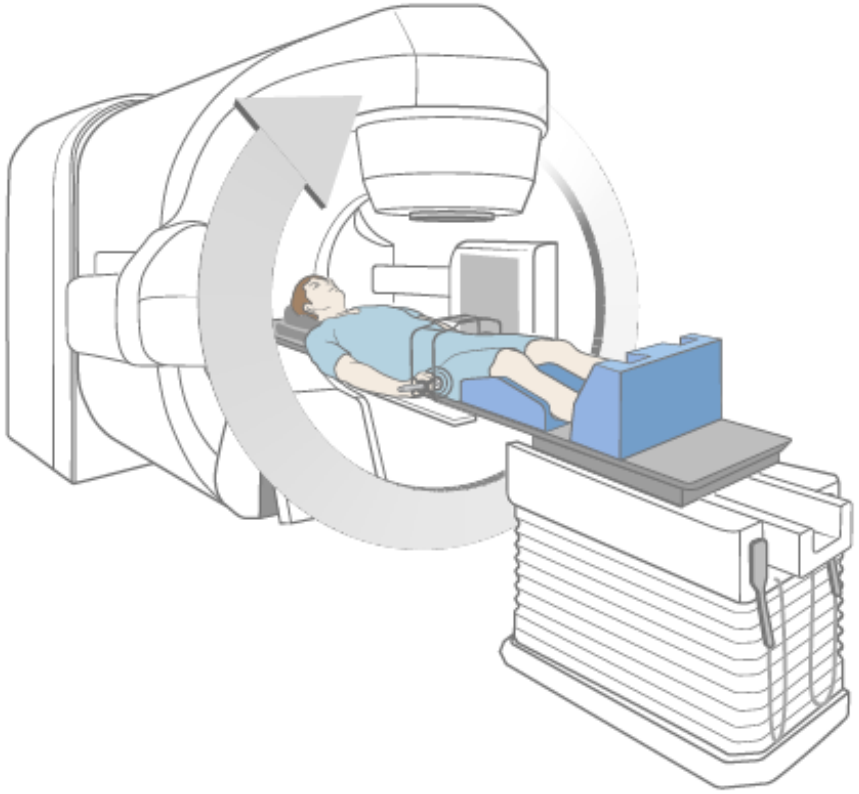

Figura 6. Durante el tratamiento con el molde de la parte inferior de la columna vertebral

Una vez que esté en la posición correcta, los radioterapeutas saldrán de la habitación, cerrarán la puerta y comenzarán el tratamiento. Usted no verá ni sentirá la radiación, pero es posible que oiga la máquina a medida que se mueve a su alrededor y se enciende y apaga. Permanecerá en la sala aproximadamente 2 horas, según el plan de tratamiento. La mayor parte de este tiempo se dedicará a colocarle en la posición correcta. Si va a recibir más de un tratamiento, es posible que el próximo dure de 30 minutos a 2 horas, según el plan de tratamiento.

Aunque estará a solas durante el tratamiento, los radioterapeutas le verán en un monitor y le oirán a través de un intercomunicador en todo momento. Ellos se asegurarán de que esté cómodo durante el tratamiento. Respire normalmente durante el tratamiento, pero no se mueva. Sin embargo, si está incómodo o necesita ayuda, hable con los radioterapeutas. Ellos pueden apagar la máquina y entrar a verlo en cualquier momento, si es necesario.

Ni usted ni su ropa se volverán radioactivos durante ni después del tratamiento. Es seguro estar con otras personas.

Consultas semanales durante el tratamiento

El enfermero y el oncólogo de radioterapia le verán todas las semanas para evaluar cómo está respondiendo al tratamiento. Esta consulta será antes o después de sus tratamientos todos los _____. Debe prever que esos días se quedará una hora más en el Departamento.

Debe aprovechar esas consultas para hacer preguntas y expresar las inquietudes que tenga. Si necesita hablar con el enfermero o el oncólogo de radioterapia en algún momento entre esas consultas semanales, pida al personal de apoyo o a los terapeutas que se comuniquen con ellos cuando venga a hacerse el tratamiento.

Si va a recibir 1 o 3 tratamientos, el enfermero y el oncólogo de radioterapia le verán por lo menos una vez durante el tratamiento.

Efectos secundarios

Algunas personas presentan efectos secundarios a raíz de la radioterapia. El tipo y el grado de intensidad de estos efectos dependen de muchos factores, Estas cosas son: la dosis de la radiación, la cantidad de tratamientos y la salud general. Es posible que los efectos secundarios empeoren si también recibe quimioterapia. A continuación se muestran los efectos secundarios más frecuentes de la radioterapia. Usted podría presentar todos, algunos o ninguno de estos efectos. Según el área que debe tratarse, es posible que haya otros efectos secundarios que su médico y su enfermero analizarán con usted.

Hay muchos pacientes que preguntan si pueden tomar vitaminas. Si lo desea, puede tomar un multivitamínico diario. No tome más de la cantidad diaria recomendada de ninguna vitamina. No tome ningún suplemento a menos que el oncólogo de radioterapia lo apruebe. Esto incluye suplementos nutricionales y a base de hierbas.

Inflamación alrededor de la zona de tratamiento

La radioterapia guiada por imágenes puede provocar inflamación alrededor de la zona que se esté tratando. Para evitarla, es posible que deba tomar un esteroide que se llama dexamethasone (Decadron®). El que lo necesite o no dependerá de la zona que se vaya a tratar y de la cantidad de radiación que reciba. Si necesita el esteroide, le indicarán cómo tomarlo antes y después del tratamiento. Tómelo exactamente como le indiquen.

Si le aparece algún síntoma después del tratamiento, por ejemplo, más dolor o dificultad para moverse, llame al médico o al enfermero de forma inmediata. Es posible que se deba ajustar la dosis o que deba tomar más medicamentos.

Reacciones en la piel y el cabello

Durante la radioterapia, es posible que tenga cambios en la piel y el cabello de la zona tratada. Esto es normal. Luego de 2 a 3 semanas, puede que la piel adquiera un color rosa o bronceado. Incluso puede ponerse de un color rojo brillante o muy oscura más adelante.

Es posible que se sienta seca, produzca comezón y tenga aspecto descamado durante el tratamiento. A veces, es posible que en la piel de las zonas sensibles le salgan ampollas, o que esta se abra y se pele. Si eso sucede, dígaselo al

médico o al enfermero.

También es posible que note una erupción, especialmente en cualquier área que haya estado expuesta al sol anteriormente. Aunque posiblemente esto sea un efecto secundario del tratamiento, una erupción cutánea también podría ser un indicio de infección. Si presenta una erupción en cualquier momento durante su tratamiento, dígaselo al médico o al enfermero.

El enfermero probablemente le aplique vendajes o cremas especiales, y le enseñe cómo cuidarse la piel. El médico podría suspenderle el tratamiento hasta que la piel sane. Las reacciones cutáneas a veces se agravan durante la semana posterior al final del tratamiento. Si esto sucede, llame al médico o al enfermero. La piel sanará gradualmente una vez completado el tratamiento, pero a menudo eso lleva de 3 a 4 semanas.

Es posible que se le caiga un poco o todo el cabello en la zona que recibe tratamiento. Generalmente, su cabello volverá a crecer de 3 a 6 meses después de que se complete su tratamiento.

A continuación hay pautas para ayudarle a cuidarse la piel durante el tratamiento. Siga estas pautas hasta que su piel mejore. **Estas pautas solo se refieren a la piel de la zona que se trata con radiación.**

Mantenga la piel limpia

- Báñese o dúchese todos los días con agua tibia y un jabón suave sin perfume, como Neutrogena®, Dove®, jabón para bebé, Basis® o Cetaphil®. Enjuáguese bien la piel y séquela dándose palmaditas con una toalla suave.
- Al lavarse, hágalo con delicadeza en la piel de la zona tratada. No use un paño, un paño para fregar, ni un cepillo.
- Si le pusieron marcas a modo de tatuaje antes del tratamiento, estas son permanentes y no se quitan con el agua. Es posible que, durante el tratamiento, le hagan otras marcas, como el contorno de la zona de tratamiento, con un marcador violeta. Esas marcas se las puede quitar con aceite mineral en cuanto los terapeutas le indiquen que pueda hacerlo.
- **No use alcohol o paños con alcohol sobre la piel en la zona que se está**

tratando.

Hidrátese la piel a menudo

- Comience a usar un producto hidratante cuando inicie el tratamiento. Esto puede ayudar a minimizar las reacciones cutáneas. Puede usar hidratantes sin receta. Al momento de escoger un producto hidratante, decídase por uno que no tenga fragancias ni lanolina. Hay una serie de productos que son buenos, y su enfermero tal vez le sugiera alguno de ellos. Use solo uno a la vez, salvo que el enfermero le indique que use más.
- Si usa un producto hidratante, aplíquelo 2 veces al día.

Evite irritarse la piel de la zona que recibe tratamiento

- Use ropa interior holgada de algodón en la zona que recibe tratamiento. No se ponga ropa ajustada que le frote la piel.
- Aplíquese solo las cremas, las lociones o los productos hidratantes que le recomiende el médico o el enfermero.
- No use maquillaje, perfumes, polvos ni loción para después de afeitarse en la zona tratada.
- No se ponga desodorante si la piel está abierta, agrietada o irritada. Puede usar desodorante sobre la piel intacta en la zona tratada. Deje de usarlo si se le irrita la piel.
- Si tiene comezón en la piel, no se rasque. Aplique el producto hidratante. Pida al enfermero que le recomiende cómo aliviar la comezón.
- No se afeite la zona que recibe tratamiento. Si tiene que afeitarse, use solo una rasuradora eléctrica. Deje de usarla si se le irrita la piel.
- No se coloque ninguna cinta sobre la piel tratada.
- No permita que la piel tratada entre en contacto con temperaturas extremadamente altas o bajas. Esto incluye bañeras de hidromasaje, botellas de agua, compresas calientes y compresas de hielo.
- Si no tiene ninguna reacción cutánea durante su tratamiento, puede nadar en una piscina con agua con cloro. Sin embargo, asegúrese de enjuagarse el

cloro inmediatamente después de salir de la piscina.

- Evite broncearse o quemarse la piel durante el tratamiento y por el resto de su vida. Si va a exponerse al sol, póngase bloqueador solar sin ácido paraminobenzoico (PABA), con un factor de protección solar (FPS) de 30 o superior. También use ropa holgada que le cubra en la mayor medida posible.

Fatiga

La fatiga es una sensación de mucho cansancio y debilidad. Cuando siente fatiga, es posible que no quiera hacer nada. Puede tener problemas para concentrarse, una sensación de lentitud o menos energía de lo normal. La fatiga puede variar de leve (no muy malo) a grave (muy malo). Podría ser peor en determinados momentos del día.

Puede empezar a sentir fatiga 2 a 3 semanas después del tratamiento. Es posible que siga sintiendo fatiga durante algunas semanas o incluso varios meses después de terminar la radioterapia. La fatiga generalmente mejora con el tiempo.

Hay muchos motivos por los que puede sentir fatiga durante la radioterapia. Entre otros:

- Los efectos de la radiación en el cuerpo.
- Viajar de ida y vuelta para asistir a las citas de tratamiento.
- No dormir lo suficiente por la noche.
- No consumir suficiente proteína y calorías.
- Tener dolor u otros síntomas.
- Sentir ansiedad (nervioso) o depresión (infeliz).
- Efectos secundarios de algunos medicamentos.

Maneras de hacer frente a la fatiga

- Si está trabajando y se siente bien, está bien que siga trabajando. Pero trabajar menos puede ayudarlo a tener más energía.

- Planifique sus actividades diarias. Elija las cosas que necesita o realmente quiere hacer. Hágalas cuando tenga más energía. Por ejemplo, puede elegir ir a trabajar pero no hacer las tareas del hogar. Puede elegir ver el evento deportivo de sus hijos pero no salir a cenar.
- Planifique tiempo para descansar o tomar siestas cortas (de 10 a 15 minutos) durante el día, especialmente cuando se sienta más cansado.
- Intente dormir al menos 8 horas cada noche. Esto quizás sea más sueño del que necesitaba antes de comenzar la radioterapia. Puede resultarle útil:
  - Ir a dormir más temprano y levantarse más tarde.
  - Estar activo durante el día. Por ejemplo, si puede hacer ejercicio, podría salir a caminar o hacer yoga.
  - Relajarse antes de acostarse. Por ejemplo, lea un libro, arme un rompecabezas, escuche música o dedíquese a otros pasatiempos que le tranquilicen.
- Pídales a sus familiares y amigos que le ayuden con las tareas del hogar y los mandados. Consulte con su compañía de seguros de salud para ver si cubre servicios de atención a domicilio.
- Puede que tenga más energía cuando hace ejercicio. Pregúntele a su oncólogo de radioterapia si puede hacer ejercicio ligero, como caminar, andar en bicicleta, hacer estiramiento o yoga. Lea *Cómo hacer frente a la fatiga relacionada con el cáncer por medio de ejercicios* (www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/managing-cancer-related-fatigue-exercise) para obtener más información.
- Coma alimentos con alto contenido de proteína y calorías. Lea *La alimentación apropiada durante su tratamiento contra el cáncer* (www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/eating-well-during-your-treatment) para obtener más información.

Algunas cosas pueden empeorar la fatiga. Algunos ejemplos son:

- Dolor
- Náuseas (una sensación de que va a vomitar)

- Diarrea (heces sueltas o aguadas)
- Problemas para dormir
- Sentirse deprimido o ansioso

Pídale ayuda a su oncólogo de radioterapia o a su enfermero si presenta estos u otros síntomas o efectos secundarios.

Otros efectos secundarios

Algunas personas pueden tener otros efectos secundarios. El oncólogo de radioterapia o el enfermero los analizará con usted.

Salud sexual

Es posible que tenga inquietudes en cuanto a la forma en que el cáncer y el tratamiento podrían afectar su vida sexual. Usted no es radioactivo. No puede transmitir radiación a nadie más. Es seguro tener contacto cercano con otras personas.

Puede ser sexualmente activo durante su radioterapia, a menos que su oncólogo de radioterapia le dé otras instrucciones. Si usted o su pareja pueden tener hijos, deben usar un método anticonceptivo para prevenir un embarazo durante la radioterapia.

Hablar con su oncólogo de radioterapia o enfermero sobre su salud sexual puede ser difícil, pero es una conversación importante que debe tener. Es posible que ellos no lo mencionen a menos que usted comparta sus preguntas y preocupaciones. Puede sentirse incómodo, pero la mayoría de las personas sometidas a un tratamiento contra el cáncer tienen preguntas similares. Trabajamos arduamente para asegurarnos de que todos los que están bajo nuestro cuidado se sientan a gusto.

Programas de salud sexual

MSK ofrece programas de salud sexual. Estos programas pueden ayudarle a controlar las formas en que el cáncer o su tratamiento contra el cáncer afectan su salud sexual o fertilidad. Nuestros especialistas pueden ayudarle a abordar problemas de salud sexual o fertilidad antes, durante o después de su radioterapia.

- Para obtener información sobre nuestro Programa de Medicina Sexual Femenina y Salud de la Mujer o para programar una cita, llame al 646-888-5076.
- Para obtener información sobre nuestro Programa de Medicina Sexual y Reproductiva Masculina o para programar una cita, llame al 646-888-6024.
- Para obtener información sobre nuestro Programa de cáncer y fertilidad, hable con su proveedor de cuidados de la salud.

Otros recursos de salud sexual

Lea *El sexo y el tratamiento contra el cáncer* (www.mskcc.org/es/cancer-care/patient-education/sex-cancer-treatment) para obtener más información sobre la salud sexual durante el tratamiento contra el cáncer.

La Sociedad Americana contra el Cáncer cuenta con información sobre problemas de salud sexual durante el tratamiento contra el cáncer. Puede consultar en línea en www.cancer.org/cancer/side-effects/sexual-side-effects o llamar al 800-227-2345 para solicitar información impresa.

Salud emocional

El diagnóstico y el tratamiento del cáncer pueden ser muy estresantes y abrumadores. Usted probablemente sienta:

• Ansioso o nervioso • Asustado • Solo • Enfadado	• Deprimido • Indefenso • Frustrado	• Aletargado • Inseguro • Preocupado

Es posible que también le preocupe decirle a su empleador que tiene cáncer o pagar sus cuentas médicas. Es posible que le preocupe cómo pueden cambiar sus relaciones familiares o que el cáncer regrese. Es posible que le preocupe

cómo el tratamiento contra el cáncer afectará su cuerpo o si continuará siendo sexualmente atractivo.

Es normal y está bien preocuparse por todas estas cosas. Todos estos tipos de sensaciones son normales si usted o un ser querido tiene una enfermedad grave. Estamos aquí para apoyarle.

Formas de lidiar con sus sentimientos

Hable con los demás. Cuando las personas intentan protegerse escondiendo sus sentimientos, podrían sentirse muy solas. Hablar puede ayudar a las personas que le rodean a saber qué está pensando. Hablar sobre sus sentimientos con alguien en quien confíe podría ser de ayuda. Por ejemplo, puede hablar con su cónyuge o pareja, un amigo cercano o un familiar. También puede hablar con un capellán (asesor espiritual), enfermero, trabajador social o psicólogo.

Únase a un grupo de apoyo. Reunirse con otras personas con cáncer le dará la oportunidad de hablar sobre sus sentimientos y aprender de los demás. Puede aprender cómo otras personas sobrellevan el cáncer y su tratamiento, y esto le servirá para saber que no está solo.

Sabemos que no todos los diagnósticos de cáncer y las personas con cáncer son iguales. Ofrecemos grupos de apoyo para personas que comparten diagnósticos o identidades similares. Por ejemplo, puede unirse a un grupo de apoyo para personas con cáncer de mama o para personas de la comunidad LGBTQ+ con cáncer. Visite www.msk.org/vp para obtener más información sobre los grupos de apoyo de MSK. También puede hablar con su oncólogo de radioterapia, enfermero o trabajador social.

Pruebe con la relajación y la meditación. Estos tipos de actividades pueden ayudarle a sentirse relajado y calmado. Podría intentar imaginarse que está en su lugar favorito. Mientras lo hace, respire lentamente. Preste atención a cada inhalación o escuche música o sonidos relajantes. Para algunas personas, rezar es otra forma de meditación. Visite www.msk.org/meditations para encontrar meditaciones guiadas dirigidas por nuestros proveedores de Bienestar y Medicina Integral.

Ejercicio. A muchas personas el movimiento liviano, como caminar, andar en bicicleta, hacer yoga o hacer ejercicios aeróbicos acuáticos, les ayuda a sentirse mejor. Hable con su proveedor de cuidados de la salud sobre los tipos de ejercicio que puede hacer.

Todos tenemos nuestra propia manera de hacer frente a situaciones difíciles. Con frecuencia, hacemos lo que nos funcionó en el pasado. Pero, a veces, esto no es suficiente. Le recomendamos que hable con su médico, enfermero o trabajador social sobre sus inquietudes.

Después de su tratamiento

Asegúrese de asistir a las citas de seguimiento con el oncólogo de radioterapia. Él evaluará su reacción al tratamiento. Durante estas visitas, es posible que se le hagan análisis de sangre, radiografías y exploraciones. Antes de venir, escriba sus preguntas e inquietudes. Traiga las preguntas y una lista de todos sus medicamentos con usted. También puede llamar a su médico o enfermero en cualquier momento después de que el tratamiento haya finalizado, o entre las consultas de seguimiento si tiene preguntas o inquietudes.

Detalles de contacto

Si tiene preguntas o inquietudes, comuníquese con un integrante de su equipo de radioterapia. Puede comunicarse con ellos en los siguientes números.

Oncólogo de radioterapia: _____
Número de teléfono: _____

Enfermero de radioterapia: _____
Número de teléfono: _____

Un miembro de su equipo de atención responderá de lunes a viernes de 9 a. m. a 5 p. m. Fuera de ese horario, puede dejar un mensaje o hablar con otro proveedor de MSK. Siempre hay un médico o un enfermero de guardia. Si no está seguro de cómo comunicarse con su proveedor de cuidados de la salud, llame al 212-639-2000.

Recursos

Servicios de apoyo de MSK

Centro de Orientación
www.msk.org/counseling
646-888-0200
Muchas personas consideran que el asesoramiento les ayuda. Nuestro Centro de Orientación ofrece asesoramiento a personas, parejas, familias y grupos. También podemos recetarle medicamentos para ayudarle si se siente ansioso o deprimido. Para programar una cita, pida una derivación a su proveedor de cuidados de la salud o llame al número indicado anteriormente.

Programa de Medicina Sexual Femenina y Salud de la Mujer
646-888-5076
El cáncer y los tratamientos contra el cáncer pueden afectar su salud sexual, su fertilidad o ambas. Nuestro Programa de Medicina Sexual Femenina y Salud de la Mujer puede ayudar con problemas de salud sexual, como menopausia

prematura o problemas de fertilidad. Podemos ayudarle antes, durante o después de su tratamiento. Llame para obtener más información o para programar una cita.

Servicio de Medicina Integral
www.msk.org/integrativemedicine
Nuestro Servicio de Medicina Integral ofrece muchos servicios que complementan la atención médica tradicional, como musicoterapia, terapias mentales y corporales, terapia de baile y movimiento, yoga y terapia de contacto. Para programar una cita para usar estos servicios, llame al 646-449-1010.

Puede programar una consulta con un proveedor de cuidados de la salud en el Servicio de Medicina Integral. Ese profesional trabajará con usted para diseñar un plan para tener un estilo de vida saludable y hacer frente a los efectos secundarios. Para programar una cita, llame al 646-608-8550.

Programa de Medicina Sexual y Reproductiva Masculina
646-888-6024
El cáncer y los tratamientos contra el cáncer pueden afectar su salud sexual, la fertilidad o ambas. Nuestro Programa de Medicina Sexual y Reproductiva Masculina puede ayudar a hacer frente a problemas de salud sexual, como la disfunción eréctil. Podemos ayudarle antes, durante o después de su tratamiento. Llame para obtener más información o para programar una cita.

Servicios de Nutrición
www.msk.org/nutrition
212-639-7312
Nuestro Servicio de Nutrición ofrece asesoramiento nutricional con uno de nuestros nutricionistas dietistas clínicos. Su nutricionista dietista clínico hablará con usted sobre sus hábitos alimenticios. También le dará consejos sobre lo que puede comer durante el tratamiento y después de este. Para programar una cita, pida una referencia a un integrante de su equipo de atención o llame al número que se proporcionó anteriormente.

Programa de Recursos para la Vida Después del Cáncer (RLAC)

646-888-8106
En MSK, la atención no termina después de su tratamiento. El programa RLAC es para los pacientes que hayan terminado con el tratamiento y para sus familias.

Este programa cuenta con muchos servicios. Ofrecemos seminarios, talleres, grupos de apoyo y asesoramiento sobre la vida después del tratamiento. También podemos ayudar con problemas de seguros y empleo.

Programa de Tratamiento del Tabaquismo
www.msk.org/tobacco
212-610-0507
MSK cuenta con especialistas que pueden ayudarle a dejar de fumar. Para obtener más información sobre nuestro Programa de Tratamiento del Tabaquismo, llame al 212-610-0507. También puede pedirle información sobre el programa al enfermero.

Recursos externos

Sociedad Americana contra el Cáncer (ACS)
www.cancer.org
800-ACS-2345 (800-227-2345)
Ofrece una variedad de información y servicios, incluido Hope Lodge, el cual brinda alojamiento gratuito a pacientes y cuidadores durante el tratamiento contra el cáncer.

American Society for Therapeutic Radiology and Oncology
www.rtanswers.org
800-962-7876
Grupo de profesionales en oncología radioterápica que se especializa en el tratamiento de pacientes con radioterapia. Ofrece información detallada sobre el tratamiento del cáncer con radiación y detalles de contacto de oncólogos de radioterapia cerca de usted.

Cancer*Care*
www.cancercare.org
800-813-HOPE (800-813-4673)
275 7th Ave. (entre la calle West 25th y la calle 26th)

Nueva York, NY 10001
Brinda asesoramiento, grupos de apoyo, talleres educativos, publicaciones y asistencia financiera.

Cancer Support Community
www.cancersupportcommunity.org
Ofrece apoyo y educación a personas afectadas por el cáncer.

Servicio de Información sobre el Cáncer del Instituto Nacional del Cáncer (NCI)
www.cancer.gov
800-4-CANCER (800-422-6237)
Ofrece educación y apoyo a personas con cáncer y sus familias. Las publicaciones se encuentran disponibles en línea e impresas.

Preguntas para hacerle a su oncólogo de radioterapia

Antes de su cita, es útil anotar las preguntas que desea hacer. A continuación se enumeran algunos ejemplos. Escriba las respuestas durante su cita para poder repasarlas más adelante.

¿Qué tipo de radioterapia recibiré?

¿Cuántos tratamientos de radiación recibiré?

¿Qué efectos secundarios debo esperar durante la radioterapia?

¿Desaparecerán estos efectos secundarios cuando termine la radioterapia?

¿Qué tipo de efectos secundarios tardíos debo esperar después de la radioterapia?

Para obtener más recursos, visite www.mskcc.org/pe y busque en nuestra biblioteca virtual.

About Image-Guided Radiation Therapy (IGRT) - Last updated on November 24, 2026
Todos los derechos son propiedad y se reservan a favor de Memorial Sloan Kettering Cancer Center