

Irradiación total del cuerpo

Introducción

Usted deberá someterse a una irradiación total del cuerpo antes de su trasplante de médula ósea o células madre. Este cuadernillo le informa:

- Por qué deberá someterse a este procedimiento.
- Cómo se planifica y cómo se administra.
- Los posibles efectos secundarios.

Propósito de la radioterapia previa al trasplante

Muchos pacientes se someten a una irradiación total del cuerpo antes de un trasplante. Esta se aplica en todo el cuerpo. Se realiza por cualquiera de los siguientes motivos, o todos ellos.

- Para destruir las células cancerígenas en zonas a las cuales la quimioterapia no llega fácilmente. Estas son el sistema nervioso, los huesos, la piel y los testículos en los hombres.
- Para reducir la respuesta del sistema inmunológico. Si usted recibirá un trasplante de médula ósea o células madre de un donante, el cuerpo podría tomarlas como extrañas. El sistema inmunológico intenta destruir las células que son extrañas al cuerpo. La irradiación total del cuerpo se realiza para que el sistema inmunológico no destruya estas células.
- Para generar un espacio para que crezca la nueva médula (injerto).

Simulación

Primero se reunirá con el oncólogo de radiación y con una enfermera. Ellos discutirán su tratamiento y responderán a cualquier pregunta que tenga. Luego comenzará la sesión de planificación para el tratamiento. Esto se llama simulación. Por lo general, suele durar entre dos y cuatro horas. No es necesario que haga nada para prepararse.

El día de la simulación

Vista ropa cómoda y asegúrese de no usar aros o collares. El radioterapeuta lo saludará. Luego tomará una fotografía de su rostro. Esta será colocada en su carpeta y servirá para identificarlo a lo largo del tratamiento. Se le explicará el procedimiento y podrá formular cualquier pregunta que desee. Deberá firmar un formulario de consentimiento si aún no lo ha hecho. El médico revisará esta parte del tratamiento con usted antes de que firme el formulario de consentimiento.

Deberá desvestirse desde la cintura hasta arriba y colocarse una bata. Conserve sus zapatos. El terapeuta la ayudará a recostarse sobre una camilla. Si bien habrá una sábana sobre la mesa, esta es una superficie dura y no acolchonada. La temperatura del cuarto suele ser fresca. Informe a los terapeutas si tiene demasiado frío o si está demasiado incómodo. A lo largo de la simulación, sentirá que la camilla cambia de posición. Las luces del cuarto se encenderán y se apagarán, y podrá ver luces láser de color rojo en las paredes. Los terapeutas utilizan estas luces como una guía al ubicarlo sobre la camilla. No mire directamente hacia los rayos de color rojo, ya que esto podría lastimar sus ojos.

Durante la simulación, los terapeutas entrarán y saldrán del cuarto. Podrá oír a los terapeutas hablar entre ellos a medida que trabajan. Ellos le informarán lo que están haciendo. No hable una vez comenzada la simulación, a menos que se sienta incómodo o necesite ayuda. Si habla, esto podría alterar su posición.

Durante la simulación, es posible reproducir música. Si así lo desea, pida a un radioterapeuta que coloque un disco compacto para usted. Si lo prefiere, podrá traer un disco compacto de su casa.

Radiografías

Se tomarán radiografías de su pecho. Esto se hace con una máquina de radiografías llamada simulador. Para estas radiografías, usted deberá estar parado. Esto toma cerca de 20 minutos.

Marcas en la piel (tatuajes)

Los terapeutas dibujarán sobre su piel con un marcador que podrá quitarse luego de la simulación. Estas marcas se utilizarán para realizar marcas permanentes en la piel, llamadas tatuajes. Para realizar los tatuajes, los terapeutas utilizarán una aguja esterilizada y una gota de tinta. Los tatuajes no serán mayores que la cabeza de un alfiler. La sensación que provoca un tatuaje es similar a un piquete de alfiler. Recibirá dos tatuajes, una en la parte superior de la espalda, y la otra en la parte superior del pecho. Estas marcas son permanentes, por lo tanto no deberá preocuparse por evitar que desaparezcan al tomar una ducha. Luego de realizados los tatuajes, se tomarán algunas fotografías de usted.

Tomografía computada

Luego lo conducirán a otro cuarto para realizar una tomografía computada. La tomografía computada se utiliza para diseñar su plan de tratamiento. Podrá oír las máquinas a medida que se encienden y se apagan. Incluso si el sonido parece fuerte, los terapeutas podrán oírlo si necesita hablar con ellos. La tomografía computada toma alrededor de 10 minutos.

Plan del tratamiento

Luego de la simulación, un equipo planificará su tratamiento utilizando la radiografía y la tomografía computada.

Los pulmones son muy sensibles a la radiación. No pueden recibir la misma dosis que recibirá el resto de su cuerpo. Para protegerlos, se realizarán bloques pulmonares. Estos reducirán la dosis de radiación que recibirán los pulmones. Para hacer los bloques, se utilizarán las radiografías de tórax realizadas anteriormente. Estos bloques se colocarán en una pantalla frente a su cuerpo durante cada tratamiento.

Los huesos presentes en la pared torácica ubicados tras estos bloques contienen una gran cantidad de médula ósea. Estas zonas deben recibir una dosis completa de radiación. Usted recibirá radiación en las partes frontal y trasera de la pared torácica sin los bloques una vez al día durante dos días del tratamiento. Las imágenes tomadas de su pecho se utilizarán para planificar el tratamiento para la pared torácica.

Se planificarán y controlarán los detalles de la simulación. Esto toma entre cinco días y dos semanas.

Tratamiento de irradiación total del cuerpo (ITC)

Primero ingresará en el hospital. La ITC se administrará en tratamientos separados. El cronograma de los tratamientos dependerá del tipo de ITC al que deba someterse. El tratamiento se le administrará:

- De lunes a viernes, dos veces al día (alrededor de las 1 am y las 4 pm o
- De martes a viernes, tres veces al día (alrededor de las 8 am, la 1 pm y las 6 pm).

Lleve ropa liviana y suelta cuando acuda al tratamiento. La ropa no deberá tener partes metálicas. Si lo desea puede dejarse los calcetines, pero deberá quitarse los zapatos o las sandalias. No lleve joyas ni objetos metálicos (anillos u horquillas para el cabello). Estos objetos podrían aumentar la dosis de radiación en la zona. El cuarto cuenta con reproductores de discos compactos. Si lo desea, podrá llevar un disco para escuchar durante el tratamiento. También hay una videocasetera disponible. Si prefiere ver una cinta de video, podrá llevar una. También podrá elegir entre las cintas disponibles en el departamento. Un acompañante lo llevará al lugar de los tratamientos.

El tratamiento será administrado por radioterapeutas.

Posición

Durante el tratamiento, deberá estar en la posición correcta. Los bebés y niños pequeños estarán envueltos en una mochila para bebés sobre una mesa. Los niños más grandes y los adultos deberán ubicarse de pie en una plataforma. Deberá pararse sobre un asiento parecido a los asientos de bicicleta con las manos colocadas sobre dos barras, a cada lado de las caderas. (Imagen 1) Los radioterapeutas lo ayudarán. Usted deberá estar de frente a la máquina durante la primera mitad del tratamiento, y de espaldas durante la segunda mitad. Los bloques pulmonares estarán ubicados en una colgante frente a su pecho. Estos no tocarán su cuerpo. Los tatuajes que se realizaron durante la simulación se utilizarán para ubicar los bloques. Antes de comenzar el tratamiento, se colocará una gran pantalla de Plexiglass® delante de su cuerpo. Esto garantiza que el tratamiento se distribuya en forma pareja.

Descripción del tratamiento

Los radioterapeutas saldrán del cuarto una vez que usted esté posicionado. Respire normalmente, pero **no se mueva** durante el tratamiento. Si se mueve, el tratamiento no se distribuirá en forma pareja. Tal vez escuche los sonidos de la máquina al encenderse y apagarse, pero no sentirá nada. El tratamiento de radioterapia se siente igual que una radiografía. Es indoloro. Los tratamientos duran entre 15 y 20 minutos. A algunos pacientes les útil escuchar música.

Si bien estará solo durante el tratamiento, el radioterapeuta lo mirará a través de una pantalla de televisión. Él podrá hablarle a través de un sistema de intercomunicación (Imagen 2) Podrá escucharlo si usted tiene alguna pregunta o algún problema durante el tratamiento. Si en algún momento no se siente bien, dígaselo. Es posible interrumpir el tratamiento. El terapeuta entrará en el cuarto y lo ayudará. Una vez que se sienta mejor, se reiniciará el tratamiento.

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

Tratamientos adicionales

Es posible que se apliquen dosis extra de radiación a algunas partes del cuerpo. Esto se llama “refuerzo”. Algunos refuerzos podrán ser aplicados antes de su internación para la ITC o el trasplante. Estos podrán aplicarse en:

- El baso, en pacientes con leucemia crónica cuyo baso esté agrandado.
- Los líquidos que cubren el cerebro y la médula espinal, si el médico cree que puede haber células cancerígenas en estas zonas.
- Algunos refuerzos se aplican durante el tratamiento de ITC. Estos se aplican en:
- La pared torácica, tanto la parte frontal como la trasera, sin los bloques, una vez al día durante dos días del tratamiento.
- Los testículos, en los pacientes masculinos que presenten leucemia aguda o síndrome mielodisplástico. Esto suele realizarse el último día. Usted estará recostado durante el tratamiento, con el pene y el escroto expuestos. El tratamiento no provoca dolor ni molestia alguna.

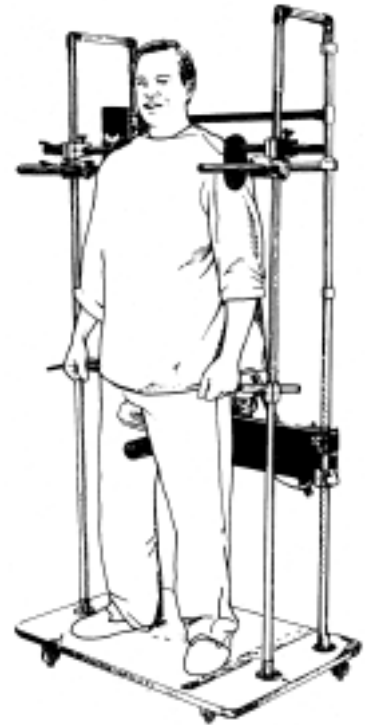


Imagen 1



Imagen 2

Efectos secundarios del tratamiento

No sentirá ningún tipo de dolor durante el tratamiento, pero la ITC tiene efectos secundarios. Algunos ocurren inmediatamente después o dentro de los cuatro días siguientes al tratamiento. Algunos ocurren varios días o semanas después del tratamiento. Y otros ocurren meses después de la ITC.

Durante el tratamiento, los efectos secundarios más comunes incluyen:

- Dolor de cabeza
- Náuseas y vómitos
- Diarrea
- Fatiga
- Una reacción cutánea

La hinchazón de las glándulas salivales es un efecto menos común. Esto provoca dolor en la parte frontal del oído y en la mandíbula.

Existen medicamentos para reducir las náuseas y los vómitos. Estos efectos secundarios son más severos durante el primer día de radiación. Por lo general comienzan a aparecer una o dos horas después del primera tratamiento. Si vomita, esto suele volverse menos frecuente a medida que el tratamiento avanza. Suele desaparecer luego del tercer día. También podrá sufrir de diarrea durante los primeros días del tratamiento. En caso de tener algún síntoma, comuníquelo a la enfermera.

Durante los días del tratamiento, no podrá utilizar:

- Lociones.
- Cremas.
- Ungüentos.
- Desodorantes.

Antes de acudir al hospital deberá comprar Aquaphor®. Aplíquese en todo el cuerpo todas las noches después del último tratamiento. Algunos pacientes desarrollan un leve enrojecimiento de la piel durante los primeros días del tratamiento. Una vez concluida la radiación, podrá sentir la piel reseca e irritada. Si ha recibido un refuerzo en los testículos, la reacción puede ser más severa en la zona del escroto. Continúe utilizando el Aquaphor luego de los tratamientos de ITC hasta que su piel regrese al estado normal.

Existe una serie de efectos secundarios que podrá sufrir durante los días y semanas siguientes a la ITC. Estos también pueden ser provocados por la quimioterapia que ha recibido. Estos incluyen:

- Pérdida del cabello.
- Molestias en la garganta y la boca.
- Cambios en el sentido del gusto.
- Llagas bucales.
- Náuseas y vómitos.
- Diarrea.
- Supresión de la médula ósea (bajos recuentos sanguíneos).

Estos efectos desaparecerán con el tiempo.

La ITC puede provocar efectos secundarios a largo plazo. Estos pueden presentarse meses o años luego del tratamiento.

- La esterilidad es un posible efecto secundario. El rendimiento y el placer sexual no se verán afectados. En caso de tener alguna inquietud, hable con su médico o enfermera.
- Alrededor del 50% de los pacientes necesitará suplementos tiroideos.

Existen otros efectos secundarios que son raros, pero que pueden ocurrir. Estos incluyen:

- Inflamación de la bolsa que recubre el corazón.
- Inflamación de los pulmones.
- Cataratas.
- Presencia de nuevos tumores malignos o cáncer.

Discuta los efectos secundarios con su médico.

Inquietudes emocionales

El cáncer puede provocar diferentes reacciones en usted y las personas que lo aman. Puede sentirse:

- Ansioso
- Asustado
- Nervioso
- Decaído
- Deprimido
- Preocupado
- Solo
- Entorpecido
- Ambivalente
- Enojado

Todas estas sensaciones se esperan cuando usted o un ser querido sufren de una enfermedad seria.

También puede que le preocupe:

- Cómo comunicarle a su empleador que padece de cáncer.
- Cómo pagar sus facturas médicas.
- Cómo podrán cambiar sus relaciones familiares.
- El efecto del cáncer o el tratamiento en su cuerpo.
- Si podrá continuar siendo sexualmente atractivo.
- La reincidencia del cáncer.

Cuando las personas intentan protegerse las unas a las otras ocultando sus sentimientos, pueden sentirse muy solas. Hablar acerca de sus sentimientos puede ser muy útil. Hablar puede ayudar a las personas cercanas a saber qué está pensando. Esto puede acercarlos en un momento en el que necesita apoyo.

Cada uno de nosotros tiene su propia forma de responder a situaciones difíciles. Por lo general, utilizamos el método que ha funcionado en el pasado. Sin embargo, en ocasiones esto no es suficiente. Le recomendamos que hable con su médico, enfermera y trabajador social acerca de sus inquietudes.

Luego de finalizado su tratamiento

Cuando abandone el hospital, se le realizarán controles frecuentes. Deberá asistir a las consultas médicas regularmente. Estas consultas nos permiten evaluar su respuesta al tratamiento. Durante estas consultas, también podrán ordenarse análisis de sangre, radiografías y tomografías.

Lleve una lista de las preguntas o inquietudes que pudiese tener. También lleve una lista de todos sus medicamentos. Si está acabándose su provisión de cualquier medicamento, informe a su médico antes de que se acabe. En caso de tener alguna pregunta o problema, llame a su médico o a su enfermera en cualquier momento.

Conclusión

Esperamos que este cuadernillo le haya resultado útil para prepararse para la ITC. Si tiene alguna pregunta, hable con su enfermera o con el oncólogo a cargo de su radiación. A continuación figuran números telefónicos importantes.

De lunes a viernes de 9 am a 5 pm

Oncólogo de radiación _____

Teléfono _____

Enfermera de radiación _____

Teléfono _____

Si tiene alguna pregunta durante la noche o los fines de semana, llame al _____ y pida hablar con el oncólogo de radiación de turno.



Memorial Sloan-Kettering
Cancer Center

©1992 Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
1275 York Avenue, New York, New York 10065
Revisado en 1995, 2003, 2007; reviewed 2010