

Radioinmunoterapia (RIT)

La radioinmunoterapia (RIT, por sus siglas en inglés) es una combinación de radioterapia e inmunoterapia que se usa para tratar el linfoma no Hodgkin y otros tipos de cánceres. La RIT utiliza anticuerpos monoclonales que están acoplados a materiales radiactivos llamados radiosondas. Cuando se los inyecta en su torrente sanguíneo, se unen a las células cancerosas y entregan una alta dosis de radiación directamente en el tumor.

Si tiene programada una RIT, su doctor le indicará cómo prepararse y cómo tomar todas las medidas de seguridad necesarias con respecto a la radiación. Hable con su médico si existe alguna posibilidad de que esté embarazada o amamantando y coméntele sobre cualquier enfermedad reciente, condición médica, medicamentos que esté tomando, y alergias (especialmente a la anestesia o a los materiales de contraste). Su doctor le podría recomendar que deje de tomar aspirina, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAIDs, por sus siglas en inglés) o desespesadores de la sangre por varios días antes de su procedimiento. Deje las joyas en casa y vista ropas holgadas y cómodas.

¿En qué consiste la radioinmunoterapia y cómo se utiliza?

La radioinmunoterapia (RIT) es una combinación de radioterapia e inmunoterapia. En la inmunoterapia, una molécula llamada anticuerpo monoclonal es creada en el laboratorio para reconocer y unirse a la superficie de las células cancerosas. Los anticuerpos monoclonales imitan a los anticuerpos que son producidos naturalmente por el sistema inmune del cuerpo que atacan sustancias extrañas que invaden el cuerpo, tales como bacterias y virus.

En la RIT, un anticuerpo monoclonal es acoplado con un material radiactivo, o radiosonda. Una vez inyectado dentro de su torrente sanguíneo, el agente, o anticuerpo monoclonal unido al material reactivo, viaja hacia, y se une a, las células cancerosas permitiendo la entrega de una dosis de radiación alta directamente en el tumor. El agente que se utiliza hoy en día es el Itrio-90 Ibritumomab Tiuxetan (Zevalin®) El Yodo-131 Tositumomab (Bexxar®) ya no está más en venta.

La RIT se utiliza actualmente para tratar el linfoma de células B no-Hodgking (LNH), en pacientes con diagnósticos nuevos y en pacientes que no han respondido a la quimioterapia o a los tratamientos con el anticuerpo monoclonal Rituximab, y en otros subtipos de linfomas.

Actualmente existen varios agentes para radioinmunoterapia que están siendo desarrollados o sometidos a estudios clínicos. Los posibles usos para la RIT incluyen el tratamiento de: cáncer de próstata, melanoma, cáncer de ovario, leucemia, gliomas de cerebro de alto grado y cáncer colorectal.

¿Quiénes participan en este procedimiento?

En la RIT podrían participar un radiólogo, un médico de medicina nuclear o radioncólogo y/u otros profesionales de la salud tales como un médico oncólogo o un médico físico.

¿Qué equipo se usa?

Además del equipo necesario para comenzar y mantener un catéter intravenoso, se podrían obtener imágenes del paciente con una cámara gamma, antes y después de la terapia. A menudo, también se tomarán imágenes usando la tomografía computarizada de emisión monofotónica (SPECT). La SPECT utiliza una cámara gamma que rota alrededor del cuerpo y produce imágenes

tridimensionales más detalladas.

La cámara gamma es capaz de detectar radiación y de tomar fotografías de distintos ángulos. Podría estar suspendida sobre, o debajo, de la mesa de examen o podría tener dos cabezas, con una cámara por arriba y la otra por debajo de la mesa. La cámara también podría estar ubicada dentro de un equipo de exploración con forma de anillo, muy parecido a un escáner de tomografía computada (TC).

¿Quién maneja este equipo?

Un radiólogo con entrenamiento especializado en medicina nuclear o un médico de medicina nuclear supervisará al tecnólogo que estará manejando en forma directa la cámara gamma.

¿Preparaciones especiales necesarias para el procedimiento?

Hable con su médico sobre todos los medicamentos que esté ingiriendo. Liste las alergias, en especial a los anestésicos locales, la anestesia general o a los material de contraste. Su médico le podría indicar que deje de tomar aspirinas, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID, por sus siglas en inglés) o anticoagulantes.

Las mujeres siempre deben informar al médico o tecnólogo si existe cualquier posibilidad de que estén embarazadas, o si están amamantando. *Vea la página de Seguridad (<http://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation>) para más información sobre el embarazo y el amamantamiento en relación con la medicina nuclear.* La RIT, por lo general, no es administrada en mujeres embarazadas o en los niños.

Se realizará una preevaluación de los pacientes para asegurar que tengan análisis de sangre normales, y que no tengan problemas relacionados con la médula ósea. Los pacientes que han tenido un trasplante de médula ósea previamente, o que han fallado durante la colección de células madres no deben recibir RIT.

Usted conversará con un especialista en radiación sobre las precauciones de seguridad que se deben tomar frente a la radiación.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

La RIT por lo general se lleva a cabo como un procedimiento ambulatorio, e involucra varias visitas separadas al hospital o institución de la salud.

Durante la primera visita, recibirá una dosis del anticuerpo monoclonal (sin material radiactivo), en forma de inyección intravenosa (IV). Una vez que entran en el torrente sanguíneo, los anticuerpos monoclonales se unirán a las células B no malignas en su cuerpo y las protegerán de la radiación que será utilizada durante el tratamiento. Esta infusión IV podría llevar varias horas. También podría recibir una dosis intravenosa de la radiosonda.

Si se inyectó una radiosonda, regresará al hospital o institución de la salud en algún momento de la semana siguiente para que se tomen una serie de imágenes, y así se pueda determinar hacia que parte de su cuerpo ha viajado la radiosonda y por cuánto tiempo ha permanecido allí. La información obtenida de estas exploraciones con imágenes determinará si usted es un candidato para la RIT, y ayudará a planear el tratamiento.

El tratamiento real se hace en la forma de una infusión IV, generalmente entre los siete a nueve días posteriores a la primera exploración, e involucra una inyección intravenosa de ambos, el agente radiactivo y el anticuerpo monoclonal.

¿Qué experimentaré durante el procedimiento?

Con la excepción de las inyecciones intravenosas, la mayoría de los procedimientos de medicina nuclear son indoloros. Es muy raro que se los asocie con molestias o efectos secundarios significantes.

Cuando la radiosonda es administrada en forma intravenosa, sentirá un leve pinchazo al insertarse la aguja en la vena para la línea intravenosa. Cuando le inyecten la radiosonda podría experimentar una sensación de frío que le sube por el brazo. Por lo general no se presentan otros efectos secundarios.

¿Existen efectos secundarios debidos a este procedimiento?

El efecto secundario más grave de la terapia RIT es una disminución del conteo de su sangre. Este efecto secundario puede ocurrir, incluso, varios meses luego del tratamiento. Al igual que con la quimioterapia o la radioterapia, esta reducción en el conteo de la sangre podría resultar en sangrado o infección. Es importante que consulte con el médico que lleva a adelante su tratamiento en forma regular. Se realizarán extracciones de sangre frecuentes para monitorear su conteo de la sangre. Otros efectos secundarios menos comunes incluyen el hipotiroidismo (donde de la glándula tiroides no puede producir suficiente hormona tiroidea), o el daño en la médula ósea. Existe un riesgo muy bajo de daño en la médula ósea.

Efectos secundarios adicionales de la RIT, que por lo general duran poco tiempo, podrían incluir una reacción alérgica, fiebre, chuchos de frío, presión arterial baja, diarrea y sarpullido.

Las reacciones de hipersensibilidad a los anticuerpos monoclonales son raras, y tienden a incrementarse con el número de terapias recibidas. Por lo general lo tratarán en forma previa con acetaminofén (Tylenol®) or difenhidramina (Benadryl®).

Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en <http://www.radiologyinfo.org/sp> para visión o para descargar la información más última.

Nota: Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright © 2021 Radiological Society of North America (RSNA)