RadiologyInfo.org
Para pacientes

Radioterapia de Baja Dosis para Trastornos Musculoesqueléticos Benignos (No Malignos)

¿Qué es la radioterapia de baja dosis para trastornos benignos (no malignos)?

Los médicos están utilizando cada vez más la radioterapia (http://www.radiologyinfo.org) de baja dosis (LDRT, por sus siglas en inglés) para tratar condiciones benignas crónicas cuando los tratamientos convencionales no son exitosos. La terapia utiliza dosis de radiación que son significativamente más bajas que las utilizadas para tratar el cáncer. La LDRT generalmente reduce el dolor y mejora la función.

Para muchos trastornos musculoesqueléticos, la LDRT funciona interrumpiendo con radiación de baja dosis los procesos inflamatorios del cuerpo en las articulaciones afectadas. Esto ayuda a reducir la inflamación, aliviar el dolor, y mejorar la movilidad.

Su médico podría recomendar la LDRT si usted:

- no ha encontrado alivio con otros tratamientos tales como la terapia física, los medicamentos orales, o las inyecciones.
- está interesado en eliminar o reducir el uso de medicamentos.
- está buscando una opción no quirúrgica para controlar el dolor crónico y/o problemas de movilidad, o no es un buen candidato para la cirugía.

¿Cuáles son algunos de los trastornos musculoesqueléticos que se tratan con este procedimiento?

- **Osteoartritis (OA):** es el trastorno benigno más común tratado con LDRT.Se lo utiliza para reducir el dolor y el entumecimiento en las articulaciones mediante su acción en los procesos inflamatorios causados por huesos que se rozan luego de que el cartílago protector se ha desgastado con la edad.
- **Contractura de Dupuytren y enfermedad de Ledderhose**: la fibromatosis de la palma de la mano (Dupuytren) o del pie (Ledderhose) causa contracturas que reducen la flexibilidad y función.
- **Cicatrices queloides e hipertróficas**: sobrecrecimiento de tejido cicatrizal, generalmente ocurre luego de perforación, trauma o cirugía. La cirugía sola generalmente resulta en el recrecimiento del queloide, pero utilizando radiación luego de la cirugía se previene el recrecimiento.
- **Fascitis plantar:** inflamación o micro desgarro de la fascia plantar, una de las causas más comunes del dolor de talón. La radioterapia es efectiva para reducir el dolor de talón.
- **Osificación heterotópica:** crecimiento anormal de hueso en los tejidos blandos, generalmente luego de la reparación de una articulación o una lesión de la médula espinal; la radioterapia se utiliza generalmente para la prevención luego de la extirpación quirúrgica del crecimiento óseo.
- **Condiciones inflamatorias/tejidos blandos:** incluyen la sinusitis, el codo de tenista, el codo de golfista y, en algunos casos, la dolorosa osteoartritis.

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

¿Cómo debo prepararme?

Tendrá una consulta inicial con un médico de medicina con radiación (generalmente conocido como radioncólogo). Es importante que traiga cualquier estudio por imágenes previo, informes, o resultados relacionados con su condición y con el área del cuerpo que va ser tratada en su consulta. Su médico de medicina con radiación también examinará el sitio a ser tratado. Esto ayudará a su médico y al equipo de tratamiento a desarrollar un plan de tratamiento.

Luego de esta evaluación, le darán un turno para un simulacro con TC en el que le harán una TC (http://www.radiologyinfo.org) ***solamente*** del área del cuerpo que esté siendo tratada. En esta oportunidad, el radioterapeuta (http://www.radiologyinfo.org) , junto con el médico, prepararán cualquier aparato necesario para el tratamiento (moldes, máscaras) y lo ubicarán en la posición que se utilizará durante el tratamiento.

A continuación, el dosimetrista (http://www.radiologyinfo.org) , junto con el médico, crearán un plan de tratamiento específicamente diseñado para usted, que luego será evaluado por un físico médico (http://www.radiologyinfo.org) y finalmente por el radioterapeuta, que administrará el tratamiento diario utilizando un acelerador lineal (explicado más abajo). El médico decidirá cuantas veces será necesario que vuelva para el tratamiento. Para la osteoartritis, el protocolo más común consiste en administrar seis tratamientos en días alternados durante dos semanas, seguido de un descanso de dos semanas y una consulta de seguimiento para determinar su respuesta. Si el control del dolor es adecuado, no tendrá que hacer nada más. Pero aproximadamente 70% de los pacientes experimentan alguna recurrencia moderada en el dolor - y optan por hacerse una segunda fase de radiación durante seis tratamientos adicionales. Esto casi siempre resulta en un alivio del dolor que dura más.

¿Cómo es el equipo?

Lo tratarán utilizando un acelerador lineal (http://www.radiologyinfo.org) , una máquina que utiliza haces de fotones de alta energía (rayos X) para hacer blanco de forma precisa y tratar personas con cáncer, además de otras condiciones benignas y otras anormalidades. Un acelerador lineal produce radiación de alta energía (rayos X de alta energía) que se aplican a su tumor para matar células cancerosas mientras se minimiza el daño al tejido circundante. En el caso de la LDRT, las dosis de radiación más bajas funcionan mediante la disrupción de procesos inflamatorios que causan dolor, hinchazón, y otros síntomas incómodos creados por el trastorno que se está tratando.

¿Cómo se lleva a cabo el procedimiento?

El radioterapeuta lo colocará en un sillón del tratamiento exactamente de la misma forma en la que estaba durante el simulacro con TC inicial. Adquirirán imágenes (fotografías) para asegurarse de que encajen exactamente con las que se hicieron durante el simulacro con TC. El médico realizará y aprobará estas imágenes ***antes*** del comienzo del tratamiento. Una vez que el médico aprueba las imágenes, comienza el tratamiento. Los haces de radiación se aplican durante menos de un minuto para cada posición de la máquina durante el tratamiento.

¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

No verá ni sentirá nada proveniente de la radiación durante el tratamiento. Se podrían escuchar algunos sonidos tipo zumbidos provenientes de la máquina, lo que es completamente normal. Una vez terminado el tratamiento usted podrá irse y continuar con su vida de forma normal.

¿Cuáles son los beneficios y los riesgos?

Beneficios

- **Tratamiento no invasivo**: no involucra cirugía; solamente radioterapia dirigida.
- **Procedimiento ambulatorio:** el tratamiento incluye seis o menos sesiones, cada una dura solamente de 10 a 15 minutos. Se

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

pueden repetir los tratamientos para una respuesta más efectiva y duradera.

- **Cobertura por seguro médico**: Medicare y muchos planes de seguro médico comerciales cubren la LDRT.

Riesgos

- **Efectos localizados:** Los efectos secundarios más comunes incluyen la pérdida del cabello temporaria en el área tratada, piel seca, y enrojecimiento (eritema).
- **Cambios en los tejidos a largo plazo:** el endurecimiento (fibrosis de tejidos blandos), aunque es raro, puede ocurrir con el tiempo.
- **Riesgo de cáncer secundario:** Existe un raro riesgo extremadamente bajo de desarrollar cáncer inducido por la radiación debido a las altas dosis convencionales de radiación utilizadas para tratar el cáncer. Sin embargo, no se han reportado casos de pacientes que hayan desarrollado cánceres secundarios debido a la LDRT. Esto se debe a que las dosis de radiación utilizadas por la LDRT para tratar condiciones benignas son mucho más bajas que las utilizadas para tratar el cáncer. La planeación del tratamiento también minimiza la exposición innecesaria a la radiación en los tejidos sanos circundantes.

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 ® 2026 Radiological Society of North America (RSNA)