Irradiación total del cuerpo

La irradiación total del cuerpo (TBI, por sus siglas en inglés) es un tratamiento que a menudo se utiliza en la preparación para un trasplante de células madre y médula ósea. La TBI se utiliza para condiciones malignas, como la leucemia, y para condiciones benignas, como la anemia aplásica. Se planifica en conjunto con la quimioterapia antes del trasplante. Se administra como tratamiento único o en varias sesiones (hasta ocho tratamientos, dos veces al día) según el diagnóstico y el plan de tratamiento de trasplante del paciente.

Riesgo de la irradiación total del cuerpo

La TBI tiene varios propósitos en el contexto del trasplante, debido a que se sabe que los glóbulos blancos que ocasionan la leucemia o los trastornos benignos son muy sensibles a la radiación. En primer lugar, la TBI ayuda a erradicar las células malignas del tumor, si las hay. Esto es especialmente importante en las zonas del cuerpo donde es más difícil que penetre la quimioterapia, como el sistema nervioso central. En segundo lugar, la TBI ayuda a destruir las células restantes de la médula ósea para que las nuevas células sanas del trasplante puedan implantarse en la médula ósea sana sin que haya rechazo. Dado que las células de la médula ósea y las células del tumor pueden estar en cualquier lugar del cuerpo, el objetivo de la radiación es el cuerpo entero.

Qué esperar

Los tratamientos de TBI se pueden administrar con el paciente de pie, acostado en una camilla o recostado sobre un molde adaptado a su cuerpo. La selección de una técnica por parte del médico depende de las necesidades individuales del paciente y de la duración del tratamiento. Los radioterapeutas, que trabajan con el oncólogo radioterapeuta, guiarán al paciente en el posicionamiento y durante el tratamiento. Siempre hay audio y cámaras remotos encendidos para que los pacientes puedan comunicarse con el personal. Los pacientes deben permanecer quietos y no deberían sentir nada durante el tratamiento, aunque el cansancio y los efectos de la quimioterapia concurrente durante esta fase del trasplante podrían ser predominantes en tratamientos más prolongados.

©2020 UT Southwestern Medical Center

Se arma un sostén especial con soportes como ayuda para los pacientes que reciben tratamiento de pie. Se utiliza una camilla o un molde para posicionar a los pacientes que reciben tratamiento acostados. En ese último caso, usamos una técnica nueva llamada "TBI mediante arcoterapia volumétrica modulada" (VMAT, por sus siglas en inglés), que se desarrolló en nuestro centro. Esta técnica nos permite tratar el cuerpo entero con mayor precisión y, a la vez, reducir la dosis administrada en los pulmones y otros órganos sensibles a la radiación, por lo que el tratamiento es más conveniente y, posiblemente, más seguro. Los tratamientos con TBI pueden durar hasta 1 hora o más, según la preparación y la necesidad del paciente de descansar. Esto se debe a los cambios en el posicionamiento y a la necesidad de aplicar la radiación lentamente para reducir al mínimo los efectos secundarios a largo plazo.

Qué esperar

Los efectos secundarios de la radiación pueden ser inmediatos o tardíos. Los efectos secundarios inmediatos más frecuentes de la TBI son los siguientes:

- Náuseas o vómitos.
- Diarrea o heces blandas.
- Fatiga.
- Dificultad para tragar/comer debido a la irritación de la mucosa.
- Inflamación de las glándulas salivales, que pueden estar sensibles o doloridas; esto suele desaparecer después del tratamiento.
- En casos poco frecuentes, los pacientes podrían tener síntomas similares a los de la gripe, como tos y falta de aire causadas por neumonitis (inflamación de los pulmones), que pueden aparecer hasta meses después de la radiación y requerir tratamiento con esteroides.

Pueden recetarse medicamentos para controlar dichos efectos adversos según sea necesario.

Los efectos secundarios tardíos o a largo plazo incluyen los siguientes:

- Formación temprana de cataratas.
- Pérdida de la función de la tiroides, que puede requerir suplementación con una pastilla diaria.
- Esterilidad.
- Riesgo bajo de aparición de un cáncer secundario, particularmente en niños.

Se recomienda el seguimiento de rutina y exploraciones físicas con un oncólogo o proveedor de atención primaria para controlar los efectos secundarios tardíos de la TBI.

©2020 UT Southwestern Medical Center

Coordinación de la atención

La programación de los tratamientos con TBI se coordinan entre la Radiation Oncology Clinic (Clínica de Oncología Radioterápica) y la Bone Marrow Transplant Clinic (Clínica de Trasplante de Médula Ósea) en el Simmons Cancer Center (para pacientes adultos) o en el Children's Medical Center (para pacientes pediátricos). Durante todo el proceso del trasplante, se coordinará el traslado en ambulancia para los pacientes ingresados en el hospital.

Contáctenos

Si tiene más preguntas relacionadas con los tratamientos de TBI y con el proceso de trasplante, comuníquese con el oncólogo o con el oncólogo radioterapeuta.

©2020 UT Southwestern Medical Center