

# *¿Qué es la radioterapia?*



*Asociación Española Contra el Cáncer*



**aecc**  
*Contra el Cáncer*

**EDITA:**

Asociación Española Contra el Cáncer  
Amador de los Ríos, 5  
28010 Madrid  
Tel. 91.319.41.38  
Fax: 91.319.09.66  
[juntanacional@aecc.es](mailto:juntanacional@aecc.es)  
[www.aecc.es](http://www.aecc.es)  
JN/PR/08/2002

Revisada por el Comité Técnico de la aecc.  
Fotos cedidas por el Instituto Valenciano de Oncología (IVO).

La radioterapia es una de las técnicas avanzadas que se pueden utilizar en el tratamiento de tumores cancerosos.

Sus diferentes formas de utilización pueden ayudar al tratamiento y curación, aunque a veces, producen efectos desagradables que hay que tratar de prevenir, evitar o paliar.

Los avances científicos y tecnológicos de los últimos años han proporcionado aparatos complejos que permiten administrar con precisión, altas dosis de radiación sobre un tumor maligno, preservando los tejidos sanos que rodean al mismo.

Asimismo, el progresivo desarrollo de los distintos fármacos empleados, tanto para el tratamiento del cáncer como para disminuir los efectos secundarios, permite el uso de terapias más intensivas y eficaces.

Hoy en día, es frecuente que numerosos pacientes reciban radioterapia como parte de la terapia oncológica. En multitud

de ocasiones, este tratamiento, se asocia a otros como la cirugía, la quimioterapia o la inmunoterapia, con el objetivo de aumentar el porcentaje de curaciones; sin embargo, en algunos casos pueden aparecer efectos secundarios derivados de la combinación de ambos tratamientos.

La Asociación Española Contra el Cáncer, consciente del conocimiento limitado del uso de la radioterapia, pretende aclarar con esta guía, la forma, resultados y efectos del tratamiento.

A través de ella ofrecemos información sobre la radioterapia, en qué consiste y qué efectos secundarios se pueden derivar de la misma, así como una serie de consejos que permitirán evitar o minimizar dichos efectos no deseados.

## ¿QUÉ ES LA RADIOTERAPIA?

A lo largo de nuestra vida estamos expuestos a múltiples tipos de radiaciones. La mayor parte de ellas son ambientales y provienen de fuentes naturales como el suelo sobre el que vivimos, el aire que respiramos, el agua y los alimentos que consumimos.

Además de este tipo de radiaciones, existen otras que recibimos en las diferentes exploraciones radiológicas a las que nos sometemos para el diagnóstico de enfermedades, como son las provenientes de las radiografías o el TAC.

Desde el descubrimiento de los rayos X, hace ya unos cien años, las radiaciones se han aplicado cada vez más en medicina, y su utilización en el tratamiento de distintas enfermedades ha dado lugar a la aparición de una nueva especialidad médica denominada oncología radioterápica, cuyo objetivo fundamental es tratar enfermedades tumorales con radiaciones.



TAC HELICOIDAL

## ¿CUÁNDO SE ADMINISTRA LA RADIOTERAPIA?

La radioterapia se emplea como terapia exclusivamente local o loco-regional (cuando se incluyen los ganglios cercanos al tumor), es decir trata el cáncer en su lugar de origen y su objetivo varía en función de cuando se administra:

**Radioterapia neoadyuvante.** Se denomina así a la radioterapia que se administra como primer tratamiento. Su finalidad es reducir el tamaño del tumor y así, facilitar la cirugía posterior.

**Radioterapia radical.** Es aquella que se administra como único tratamiento con el fin de curar la enfermedad y/o mantener la función del órgano.

**Radioterapia adyuvante.** Es la radioterapia que se administra después de la cirugía o después de la quimioterapia para consolidar el tratamiento local. Su finalidad es destruir las células malignas que hayan podido quedar tras las mismas.

**Radioterapia concomitante.** Se administra a la vez que otro tratamiento, como por ejemplo la quimioterapia, con el fin de realizar el tratamiento local y sistémico al mismo tiempo, mejorando así los resultados de cada terapia por separado.

**Radioterapia intraoperatoria.** Es la administración de una dosis única de radioterapia durante la cirugía.

## TIPOS DE RADIOTERAPIA

En función de la procedencia de las radiaciones, se pueden diferenciar dos tipos de radioterapia: externa e interna.

### RADIOTERAPIA EXTERNA

Para poder llevar a cabo el tratamiento con radiaciones se emplean distintos aparatos más o menos complejos como el **Acelerador lineal**, instrumento muy preciso que requiere controles exhaustivos, y la **Bomba de Cobalto**, más fácil de manejar.

La radiación emitida por estas máquinas proviene del exterior del paciente, de ahí que al tratamiento administrado por ellas se le denomine radioterapia externa.

### RADIOTERAPIA INTERNA

Además, en el tratamiento con radiaciones es frecuente el empleo de determinado material (**isótopos radioactivos**), que se introduce en el interior del organismo del paciente. Este material emite radiación y puede tener formas muy variadas: semillas, agujas, hilos, horquillas, etc. El empleo del mismo da nombre a otro tipo de radioterapia, llamada Braquiterapia o radioterapia interna.



RADIOTERAPIA INTERNA



RADIOTERAPIA EXTERNA

## 1. RADIOTERAPIA EXTERNA

Aproximadamente, seis de cada diez personas con enfermedades tumorales reciben radioterapia como parte importante de su tratamiento oncológico, bien como terapia exclusiva o bien asociada a otras modalidades como la cirugía o la quimioterapia.

El tratamiento con radioterapia siempre es individualizado, es decir, cada enfermo tendrá su tratamiento específico, distinto al de otro paciente.

Antes de empezar con la terapia propiamente dicha, es preciso realizar una planificación o **simulación** del tratamiento. La finalidad de la simulación es determinar una serie de parámetros que variarán dependiendo del tipo, de la localización y de la extensión del tumor, así como de las características de cada enfermo.

Durante la simulación se imitan las condiciones en las que se realizará posteriormente el tratamiento, determinando la postura más correcta en la que se situará el enfermo y el volumen de la zona a tratar. Asimismo, durante este proceso se determina la forma de los bloques de conformación (plomos que protegen órganos vitales o muy sensibles que quedan dentro del campo o área de tratamiento).

Habitualmente, para realizar el cálculo de la dosis que va a recibir tanto el tumor como los tejidos sanos de alrededor del mismo, es necesario realizar un TAC o

Escáner, cuyas imágenes se introducen en el ordenador. A través de programas informáticos específicos se reconstruye la anatomía del paciente permitiendo, por un lado, identificar los órganos sanos y la región de tratamiento (tumor y/o ganglios) y, por otro lado, estimar la distribución de la dosis de radiación en los mismos.



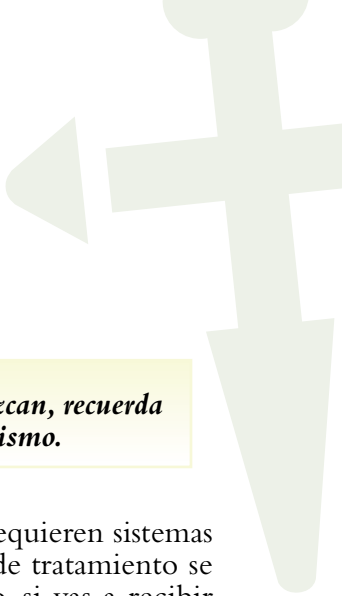
Aunque la simulación puede resultar larga y pesada, no incluye ningún procedimiento o maniobra que pueda resultar dolorosa.

Una vez realizado el planteamiento del tratamiento, es necesario reproducirlo exactamente igual todos los días. Para ello, en algunas ocasiones es necesario emplear material de sujeción (sistema de inmovilización que se elabora también en la simulación), permitiendo al paciente colocarse siempre en la misma postura, asegurando que la zona de tratamiento coincida con la planificada.

### **¿Para qué sirven las marcas en la piel?**

Una vez determinada la zona a tratar, se realizan tatuajes o marcas en la piel con tinta que ayudan al personal de radioterapia a situar con mayor precisión el área dónde se administrará el tratamiento.

El personal de radioterapia se encargará de explicarte cómo mantener estas señales en la piel.



*En el caso de que accidentalmente desaparezcan, recuerda que no debes nunca pintártelas tu mismo.*

Cuando es posible, en aquellos pacientes que requieren sistemas de inmovilización, la delimitación del campo de tratamiento se efectúa sobre dichos sistemas. En este sentido, si vas a recibir tratamiento sobre la cabeza o la cara, se suele elaborar, por parte del personal de radioterapia, una máscara de sujeción de un material plástico donde te dibujarán las marcas que delimitan el área de tratamiento (en lugar de llevarlas dibujadas sobre la piel).

### **¿Por qué hay que acudir todos los días?**

Para minimizar los efectos secundarios y obtener mayor beneficio terapéutico, la dosis total de radiación se fracciona, repartiéndose en un número determinado de **sesiones** y días. El fraccionamiento estándar consiste en administrar una sesión al día durante cinco días a la semana, descansando dos.

Esta forma de administrar la radiación permite la mejor recuperación de los tejidos sanos, actuando más selectivamente sobre los tejidos enfermos.

El desplazamiento del domicilio al hospital puede resultar molesto y problemático en algunos casos, en especial si la radioterapia ocasiona efectos secundarios. Para paliar esta situación, y si no dispones de otros medios, el personal de radioterapia te informará y facilitará alternativas.



## **¿Cuánto dura el tratamiento?**

El tratamiento de radioterapia suele durar entre dos y siete semanas, dependiendo de la dosis que se administre y del número total de sesiones.

Diariamente, cada sesión dura sólo unos minutos (quince aproximadamente).

## **¿Dónde se realiza?**

Las habitaciones donde se realizan los tratamientos de radioterapia externa se llaman “salas de radioterapia” o búnkeres, que poseen paredes de hormigón con un gran espesor que proporcionan un aislamiento perfecto impidiendo que la radiación salga fuera de ellas.

Mientras dura la sesión de tratamiento estarás solo en el interior de la sala, pero vigilado por el personal especializado a través de un circuito de televisión y un interfono.

## **Cuando estoy en tratamiento ¿emito radiaciones?**

Una vez finalizado el tratamiento diario, puedes estar en contacto con otras personas, ya que no emites ningún tipo de radiactividad.

Tus relaciones sociales, laborales y familiares no tienen por qué verse afectadas mientras dure el tratamiento con radioterapia.

## **2. RADIOTERAPIA INTERNA O BRAQUITERAPIA**

Es una técnica de tratamiento que consiste en introducir en el interior del organismo isótopos radiactivos. Se pueden implantar de forma temporal o permanente en la zona a tratar.

Con la radioterapia interna se logra administrar altas dosis de radiación a cortas distancias, de tal forma, que llega muy poca dosis a los tejidos sanos circundantes al implante.

### **¿Cómo se colocan los implantes?**

En la mayoría de las ocasiones es necesario que para este tratamiento ingreses en el hospital y bajo sedación o anestesia general, se efectuará la colocación de los isótopos radiactivos.

### **¿Es necesario permanecer aislado?**

Mientras tengas colocados los implantes es necesario que permanezcas en una habitación, con paredes plomadas, preparada especialmente para tal fin.

Estarás controlado, en todo momento, a través de un monitor de televisión por el personal sanitario responsable de tu cuidado.

### **¿Cuánto dura el tratamiento?**

La duración del tratamiento dependerá en gran medida del tipo de isótopo que se haya empleado en el implante y de la cantidad de dosis que se quiera administrar en la zona del tumor, pero generalmente oscila entre minutos y días.

## ¿QUIÉN ES QUIÉN EN EL DEPARTAMENTO DE RADIOTERAPIA?

### EL MÉDICO ONCÓLOGO RADIOTERAPÉUTA

Es el médico especialista en radioterapia y oncología, y el responsable del tratamiento. Se encarga, no sólo de prescribirlo, si no de evaluar tu situación general, realizar las revisiones periódicas de control y atenderte durante todo el proceso.

Si en alguna ocasión presentas algún problema entre revisiones, es conveniente que se lo comuniques a él para su valoración y tratamiento.



### EL RADIOFÍSICO

Suele ser el gran desconocido del servicio de radioterapia. Trabaja conjuntamente con el oncólogo radioterapéuta, especialmente en la planificación del tratamiento y es el responsable de hacer los cálculos de las dosis prescritas por el médico. También, es el encargado de que los aparatos tengan una precisión óptima.

En algunas ocasiones mide las dosis de radiaciones sobre los pacientes, aunque suele hacer su trabajo “entre bastidores”.



## **LA ENFERMERÍA ESPECIALIZADA**

Observará y atenderá tus necesidades diarias y te asesorará para solucionar los problemas más sencillos derivados del tratamiento. Asimismo, es la responsable de realizar las curas que sean necesarias durante el tratamiento.

## **EL TÉCNICO DE RADIOTERAPIA**

Es el responsable de llevar a cabo el tratamiento diario prescrito por el médico. Habitualmente, será el profesional que te situará en la mesa de tratamiento, controlando que éste se realice siempre bajo las mismas condiciones (previstas en la simulación) todos los días. Asimismo, será tu nexo de unión con la enfermería especializada y el médico.

## EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA RADIOTERAPIA

La radioterapia, al mismo tiempo que elimina células enfermas, puede afectar a los tejidos sanos cercanos al área de tratamiento y como consecuencia pueden aparecer efectos secundarios.

Los efectos secundarios de la radioterapia son difíciles de prever con exactitud, ya que dependen de múltiples factores como son la zona del organismo donde se realiza el tratamiento, la dosis, el fraccionamiento y la susceptibilidad individual de cada persona; de hecho, en algunas se producen efectos mínimos, mientras que en otras, éstos son más serios y es necesario administrar tratamiento médico para su control.

### EFFECTOS SECUNDARIOS GENERALES

#### Cansancio (astenia)

Es frecuente que durante el tratamiento radiante, te encuentres más cansado de lo habitual. Puede ser consecuencia del propio tratamiento, de otros tratamientos asociados y del desplazamiento diario al hospital.

Esta sensación de cansancio es temporal y desaparece algún tiempo después de finalizar la radioterapia.

Aunque algunas personas continúan realizando sus tareas normales, sin embargo es aconsejable que descanses unas horas tras recibir la sesión de radioterapia.



## **Reacciones en la piel**

La piel de las áreas tratadas puede sufrir alteraciones a lo largo del tratamiento, muy similares a una quemadura solar.

Tras dos o tres semanas de radioterapia aparece una coloración rojiza (eritema) en la piel de la zona de tratamiento. Según avanza el mismo, ese área va adquiriendo una coloración más pigmentada y oscura, que desaparecerá en uno o dos meses tras finalizar la terapia

En algunas ocasiones y, generalmente debido a la susceptibilidad individual y la zona de la piel (pliegues), la radioterapia puede dar lugar a dermatitis más severas que requieran tratamiento específico por parte del personal sanitario.

## **Caída del pelo (depilación)**

La radioterapia destruye el folículo piloso, por lo que aproximadamente, a las dos o tres semanas de iniciar el tratamiento se aprecia, exclusivamente en la zona irradiada, una caída de pelo.

Esta caída puede ser reversible (si se han administrado dosis bajas de radioterapia), aunque el pelo saldrá más débil y en menor cantidad. Cuando se alcanzan dosis altas, esta pérdida de pelo suele ser definitiva.



## EFECTOS SECUNDARIOS ESPECÍFICOS



Dependiendo de la zona donde se esté administrando la radioterapia pueden aparecer distintos efectos secundarios:

### **RADIOTERAPIA DE CABEZA Y CUELLO**

La mucosa de la boca es altamente susceptible al efecto de la radiación sobre ella provocando alteraciones que, aunque no son graves, pueden resultar molestas. Los efectos de la radioterapia sobre la mucosa comienzan a apreciarse tras una o dos semanas de tratamiento. Las más frecuentes son las siguientes:

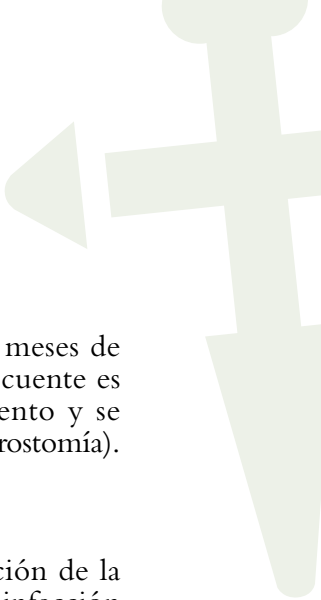
#### **Mucositis (Alteraciones de la mucosa)**

Inicialmente se observa un enrojecimiento de la mucosa de la boca que ocasiona ligeras molestias. Según aumenta la dosis recibida, comienzan a aparecer pequeñas heridas en la mucosa (aftas), generalmente muy molestas y que pueden requerir un descanso en el tratamiento.

Estas alteraciones desaparecen tras finalizar la radioterapia.

#### **Alteración de las glándulas salivares**

La radiación destruye las células que forman dichas glándulas por lo que disminuye la calidad y cantidad de saliva segregada.



Esta alteración puede mejorar tras varios meses de finalizar la radioterapia, aunque lo más frecuente es que sea una secuela crónica del tratamiento y se produzca cómo resultado una boca seca (xerostomía).

### **Infección por hongos**

Es muy frecuente que, debido a la alteración de la mucosa por la radiación, se produzca una infección por hongos de la misma. En el caso que esto ocurra, tu médico te recomendará el tratamiento más adecuado, solucionándose en pocos días.

### **Alteraciones dentales**

Debido a la acción de la radioterapia sobre el hueso y a la falta de saliva, es frecuente que aparezcan caries en las piezas dentales.

### **Pérdida del gusto**

Es frecuente que, durante el tratamiento, se produzca pérdida de gusto o aparición de sabor metálico en la boca por efecto de la radiación sobre las papilas gustativas. Generalmente, tras finalizar el tratamiento, se recupera el sabor de los alimentos.

*Todas estas alteraciones te ocasionarán molestias o dificultad a la hora de alimentarte o hidratarte. Es importante que le notifiques, cuanto antes, a tu oncólogo radioterapeuta cualquier alteración en este sentido para iniciar su tratamiento y así reducir el riesgo de desnutrición.*



## **RADIOTERAPIA DEL TÓRAX**

Cuando se administra radioterapia en el tórax pueden aparecer alteraciones secundarias en distintos órganos, fundamentalmente en el pulmón y en el esófago, dando lugar a los siguientes síntomas:

### **Dificultad para tragar (disfagia)**

La radioterapia provoca alteraciones de la mucosa del esófago muy similares a las que aparecen en la mucosa de la boca, dando lugar a una esofagitis. Esta inflamación de la mucosa aparece a las dos o tres semanas de iniciar el tratamiento, provocando una dificultad para tragar determinados alimentos, fundamentalmente sólidos.

Este trastorno suele mejorar rápidamente una vez finalizada la radioterapia.

### **Dificultad respiratoria**

Durante la radioterapia sobre el tórax puede incrementarse o aparecer tos seca y una ligera dificultad respiratoria. En caso de que esto suceda, consúltalo a tu médico.

## **RADIOTERAPIA DEL ABDOMEN Y LA PELVIS**

La mayoría de los síntomas que aparecen durante la radioterapia del abdomen o la pelvis son debidos a la acción de la radioterapia sobre el intestino y la vejiga. Los más frecuentes son los siguientes:

## **Diarrea**

Es el efecto secundario más frecuente entre las personas que reciben radioterapia sobre el abdomen y la pelvis y la intensidad de los efectos secundarios es muy variable de un paciente a otro (depende de la extensión de intestino incluido en el área de tratamiento). Suele aparecer durante la segunda semana de tratamiento y desaparece al finalizar la radioterapia.

En algunas ocasiones, puede ser necesaria la administración de fármacos antidiarréicos (siempre bajo prescripción médica).

## **Náuseas y vómitos**

Algunos pacientes pueden presentar náuseas que, a veces, ocasionan el vómito. Suelen desaparecer al finalizar el tratamiento.

En caso de que aparezcan, consulta a tu médico para que te pueda recetar el tratamiento más adecuado.

## **Pérdida del apetito y de peso**

Puede ser una consecuencia de las náuseas, los vómitos o las diarreas.

## **Molestias para orinar**

Cuando el tratamiento radioterápico va dirigido a la pelvis, se puede producir una inflamación de la vejiga urinaria que produce una sintomatología muy parecida a una infección de orina, con sensación de ardor cuando pasa la orina y necesidad de orinar muy a menudo.

A veces, estos síntomas son más marcados durante la noche; generalmente se alivian con una ingesta de líquidos abundante, y evitando el café, el alcohol y el té. Raras veces se necesita tratamiento con medicamentos.



## ¿CÓMO AFECTA LA RADIOTERAPIA A LA SEXUALIDAD?

La sexualidad es un fenómeno complejo sobre el que influyen múltiples factores físicos, emocionales y de comportamiento. En la sexualidad no existe un patrón normal general, si no que “la normalidad” depende de cada persona y su pareja.

El problema, con respecto a la sexualidad, que con mayor frecuencia aparece en los enfermos de cáncer, especialmente si están recibiendo tratamiento, es la disminución y/o desaparición del deseo sexual.



### MUJER

Si estás recibiendo tratamiento sobre la pelvis, con frecuencia puede aparecer dolor durante las relaciones sexuales, debido a una inflamación de la mucosa de la vagina. Tras el tratamiento, ésta pierde elasticidad y puede apreciarse un ligero estrechamiento y sequedad vaginal.


Si éste es tu caso, consulta con el especialista que te recomendará la utilización de los lubricantes o dilatadores vaginales más adecuados para ti.



### HOMBRE

Si estás recibiendo tratamiento con radioterapia, puedes observar una impotencia transitoria debida a la ansiedad que provocan el tratamiento y la enfermedad.

Estos efectos pueden durar semanas tras finalizar la radioterapia. Su recuperación es lenta pero progresiva.



**Recuerda: Una comunicación fluida con tu pareja puede ayudar a mejorar tu sexualidad.**

**No dudes en consultar al médico cualquier cosa que te preocupe sobre este tema.**

## **¿CÓMO AFECTA LA RADIOTERAPIA A LA FERTILIDAD?**

Si el campo de irradiación no es la pelvis, no tiene por qué verse afectada la fertilidad. De hecho muchos pacientes, con posterioridad a un tratamiento con radioterapia, han tenido hijos.

Tanto los ovarios como los testículos son órganos muy sensibles a la radiación, es decir, dosis pequeñas de la misma alteran su funcionamiento normal, provocando esterilidad y/o pérdida de la producción de hormonas. Para que esto ocurra, es necesario que estén situados dentro del campo de irradiación, y esto ocurre en las mujeres cuando se hace un tratamiento por cánceres situados en la pelvis (recto, útero, vejiga...). En los varones, dada la situación anatómica de los testículos, con menor frecuencia están incluidos en la zona de tratamiento. En el caso de que esto fuera así, existe la posibilidad de recoger espermatozoides y guardarlo durante años, hasta que la pareja decida tener hijos.

**La anticoncepción durante la radioterapia debes decidirla tu mismo/a. Para ello solicita toda la información que necesites a tu médico.**

Es importante que, antes de iniciar la radioterapia le preguntes a tu oncólogo radioterapeuta, todas las dudas que tengas sobre cualquier aspecto del tratamiento, ya que él te podrá responder y asesorar de la forma más adecuada sobre el mismo.



## Cuidados de la piel

*La piel es el órgano que primero recibe la radiación. Es fundamental que tengas un cuidado especial de la zona desde el mismo momento que se inicia el tratamiento, con el fin de minimizar los efectos secundarios que puedan aparecer.*

### RECOMENDACIONES

- No te apliques ningún tipo de crema, pomada o loción sobre la zona de tratamiento sin consultarlo, previamente, con el personal sanitario de radioterapia.
- No te cubras la zona de tratamiento con esparadrapo, tiritas etc., ya que al tratar de despegarlos, puedes lesionarte la piel.
- Lávate la piel sobre la que vas a recibir el tratamiento sólo con agua, evitando jabones. En el caso de radioterapia sobre algún pliegue de tu cuerpo como la ingle, axila, etc., es importante que dejes esa zona al aire, procurando que esté muy seca.
- Cuando te seques la piel de la zona de tratamiento, hazlo suavemente con pequeños toques.
- Si la axila está incluida en el área de tratamiento, no te depiles ni te pongas desodorante.

- En el caso de que recibas radioterapia en la cabeza y el cuello, es recomendable que te afeites con maquinilla eléctrica, evitando las cuchillas. No te debes aplicar loción para después del afeitado.
- Evita lesiones (rasguños, cortes en la piel, etc.) en el área de tratamiento.
- Cuidado con el sol. Como señalamos un poco más adelante, no se deben exponer al sol las zonas radiadas.
- Estas recomendaciones solamente hacen referencia al área tratada, el resto de la piel del cuerpo se cuidará normalmente.

### *¿Cuál es la ropa más adecuada para usar en este periodo?*

- Es aconsejable utilizar ropa poco ajustada. Evita prendas con elásticos sobre la piel del tratamiento, pues el roce continuo podría erosionarla fácilmente.
- Si necesitas prótesis externa de mama, te recomendamos utilizarla lo menos posible durante el tratamiento de radioterapia.
- Utiliza ropa de fibras naturales, ya que son menos irritantes y más cómodas.
- Es preferible que la ropa que esté en contacto con la piel del área a tratar sea de poco valor, ya que es probable que se ensucie a causa de la tinta que se utiliza para marcar la zona de tratamiento.

## Cuida la exposición al sol

Las áreas tratadas con radioterapia son muy sensibles al sol, y por lo tanto, **es conveniente no exponerlas al mismo**, al menos durante el primer año tras finalizar el tratamiento.

### RECOMENDACIONES

- No expongas la piel de la zona de tratamiento al sol.
- Utiliza cremas solares, gorros, camisas de manga larga, etc.. Pueden ayudarte a reducir la exposición solar sobre la zona radiada.

## Cuidados de la boca

*Como ya te hemos comentado, la radioterapia en la zona de la boca puede provocar múltiples síntomas, que pueden minimizarse, con el fin de evitar infecciones y, sobre todo, lesiones a largo plazo.*

### RECOMENDACIONES

- Antes de empezar el tratamiento es aconsejable que visites al dentista. Especialmente te recomendamos hacerlo si es necesario extraer alguna pieza dental o realizar endodoncias, ya que si se hacen durante o después del tratamiento pueden surgir complicaciones serias, tales como infecciones repetidas e incluso necrosis óseas (muerte del hueso).
- Mantén una buena higiene dental durante y después del tratamiento. Es aconsejable cepillarse los dientes tres veces al día (preferiblemente después de cada comida). Para ello, utiliza un cepillo de cerdas muy suaves (para evitar erosionar la mucosa de las encías) y una pasta de dientes con alto contenido en flúor.

- Evita colutorios con alto contenido en alcohol. Puedes enjuagarte la boca con agua de manzanilla.
- No fumes ni bebas. El tabaco y el alcohol son irritantes de las mucosas de la boca.
- Si utilizas dentadura postiza, ten en cuenta que, durante el tratamiento, puede ocasionarte lesiones en la mucosa de la boca. Te aconsejamos:
  - Utilizarla sólo si es necesario (comer o salir a la calle).
  - Lavarte la boca con un cepillo de cerdas blandas, aunque no tengas ningún diente.
  - Lavar la dentadura postiza al menos dos veces al día, para evitar el acúmulo de comida en ella.

## Cuida tu alimentación

Recuerda que antes y durante el tratamiento con radioterapia es aconsejable realizar una alimentación sana y equilibrada, que te ayude a mantenerte fuerte y así, tolerar mejor el tratamiento.

Por lo general no es necesario modificar la dieta durante el tratamiento con radioterapia, salvo en caso de complicaciones o radioterapia sobre el abdomen.

## RECOMENDACIONES

### En el caso de boca seca:

- Bebe pequeñas cantidades de agua muchas veces al día.
- Evita comidas secas, añadiendo salsas o caldos.
- Es preferible tomar la comida en puré.

### **En el caso de mucositis:**

- Evita alimentos ácidos (naranja, pomelo, limón, etc.).
- Evita alimentos duros (galletas, patatas fritas, frutos secos, etc.), que pueden erosionar la mucosa.
- Toma alimentos fríos o a temperatura ambiente. Las comidas calientes son irritantes.

### **En el caso de disfagia o dificultad para tragar:**

- Introduce en la boca pequeñas cantidades de alimento.
- Evita alimentos sólidos como pan o carne, ya que son más difíciles de tragar.
- Es preferible que prepares los alimentos en puré.
- Ayúdate con un poco de agua que te facilite la deglución.

### **En el caso de falta de apetito:**

- Come poca cantidad y en un mayor número de veces. Haz 5 ó 6 comidas al día.
- Toma alimentos que te gusten en el momento que te apetezcan, sin esperar a la hora de la comida.
- Elige alimentos ricos en hidratos de carbono (pan, arroz, pasta,..). Son la base de la alimentación y te proporcionarán energía.



### **En el caso de radioterapia abdominal o pélvica:**

Desde el principio del tratamiento es aconsejable adecuar el tipo de dieta con el fin de disminuir efectos secundarios como las diarreas:

- La dieta ha de ser pobre en residuos, es decir, con poco contenido en fibra.
- Evita una dieta rica en grasas.
- Evita la leche. Sustitúyela por yogures.
- Bebe abundantes líquidos para prevenir la deshidratación.
- En el caso de molestias urinarias, es importante beber abundantes líquidos.



## AL FINALIZAR EL TRATAMIENTO...

... Es necesario realizar visitas de control y seguimiento con dos objetivos fundamentales:

- Valorar los efectos secundarios e instaurar un tratamiento si fuera necesario para mejorar los síntomas derivados de dichos efectos.
- Valorar la evolución del tumor y posterior seguimiento del mismo.

Las visitas pueden tener lugar en el Departamento de Oncología Radioterápica en el hospital de referencia. La frecuencia de las mismas puede variar de unos centros a otros, pero a medida que vayan desapareciendo los síntomas, las visitas serán menos frecuentes.

Estas visitas son una buena oportunidad para poder hablar de cualquier problema o síntoma nuevo que aparezca entre revisión y revisión. Si aparece un síntoma constante, molesto o preocupante es importante que hables con tu médico y si es necesario, adelanta la cita de la revisión.

## DATOS DE INTERÉS

HOSPITAL:.....  
TELÉFONOS: ...../.....

### SERVICIO DE RADIOTERAPIA

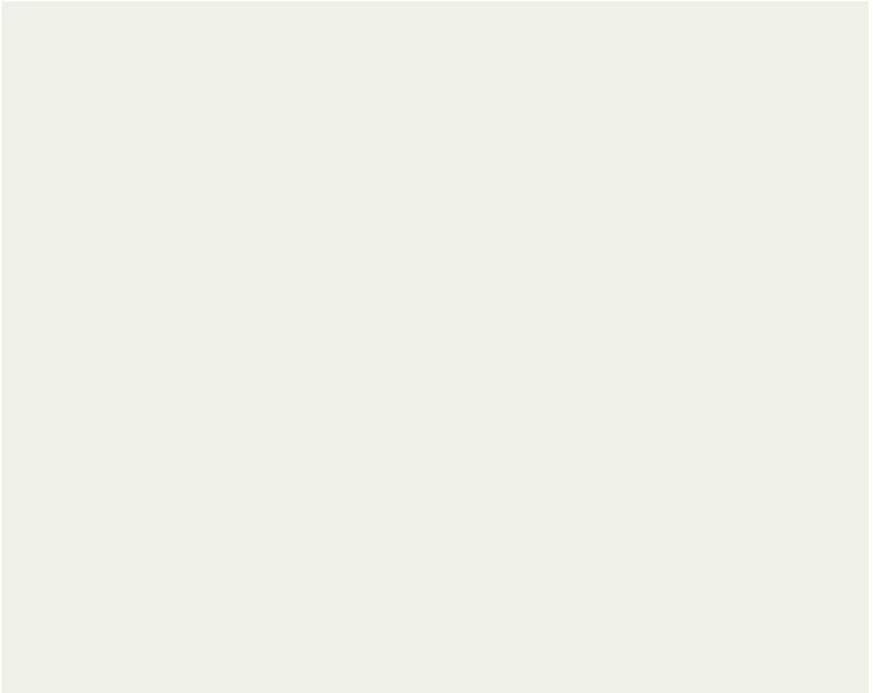
---

MÉDICO: .....

D.U.E: .....

TÉCNICO DE RADIOTERAPIA: .....

### MIS DUDAS:



## JUNTAS PROVINCIALES DE LA AECC

**ALAVA**//Tel.: 945263297

**ALBACETE**//Tel.: 967508157

**ALICANTE**//Tel.: 965924777

**ALMERIA**//Tel.: 950235811

**ASTURIAS**//Tel.: 985203245

**AVILA**//Tel.: 920250333

**BADAJOS**//Tel.: 924236104

**BALEARES**//Tel.: 971244651

**BARCELONA**//Tel.: 932002278

**BURGOS**//Tel.: 947278430

**CACERES**//Tel.: 927215323

**CADIZ**//Tel.: 956281164

**CANTABRIA**//Tel.: 942235500

**CASTELLON**//Tel.: 964219683

**CEUTA**//Tel.: 956516570

**CIUDAD REAL**//Tel.:926213220

**CORDOBA**//Tel.: 957453621

**CUENCA**//Tel.: 969214682

**GERONA**//Tel.: 972201306

**GRANADA**//Tel.: 958293929

**GUADALAJARA**//Tel.:949214612

**GUIPUZCOA**//Tel.: 943457722

**HUELVA**//Tel.: 959240388

**HUESCA**//Tel.: 974225656

**JAEN**//Tel.: 953190811

**LA CORUÑA**//Tel.: 981142740

**LA RIOJA**//Tel.: 941244412

**LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**//  
Tel.: 928371301

**LEON**//Tel.: 987271634

**LERIDA**//Tel.: 973238148

**LUGO**//Tel.: 982250809

**MADRID**//Tel.: 915637623

**MALAGA**//Tel.: 952256432

**MELILLA**//Tel.: 952670555

**MURCIA**//Tel.: 968284588

**NAVARRA**//Tel.: 948212697

**ORENSE**//Tel.: 988219300

**PALENCIA**//Tel.: 979706700

**PONTEVEDRA**//Tel.:986865220

**SALAMANCA**//Tel.: 923211536

**SANTA CRUZ DE TENERIFE**//  
Tel.: 922276912

**SEGOVIA**//Tel.: 921426361

**SEVILLA**//Tel.: 954274502

**SORIA**//Tel.: 975231041

**TARRAGONA**//Tel.: 977222293

**TERUEL**//Tel.: 978610394

**TOLEDO**//Tel.: 925226988

**VALENCIA**//Tel.: 963391400

**VALLADOLID**//Tel.: 983351429

**VIZCAYA**//Tel.: 944241300

**ZAMORA**//Tel.: 980512021





[www.aecc.es](http://www.aecc.es)

INFOCANCER- 900 100 036

Llamada gratuita

Amador de los Ríos, 5 · 28010 Madrid

Tels: 91 3194138 / 91 3194406

Fax: 91 3190966