

# ¿QUÉ ES LA QUIMIOTERAPIA?



Edita:

**Asociación Española Contra el Cáncer**

Amador de los Ríos, 5. 28010 Madrid

Tel. 91 319 41 38 / Fax 91 319 09 66

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

Revisada por el Comité Técnico Nacional de la **aecc**

© 2011- Asociación Española Contra el Cáncer

Quedan reservados todos los derechos. Queda expresamente prohibida la reproducción, copia y/o distribución de la totalidad o parte de estos materiales, por cualquier medio, sin la autorización previa y expresa de la **aecc**.

# INTRODUCCIÓN

Los fármacos empleados en el tratamiento del cáncer son cada vez más eficaces, permitiendo alcanzar mejores resultados con menos efectos secundarios. Un grupo importante de estos fármacos se denomina **quimioterapia**.

Generalmente, la falta de información sobre la quimioterapia, en qué consiste y cuáles son sus efectos secundarios puede provocar, tanto en el enfermo como en la familia, una gran preocupación así como miedo y ansiedad, que pueden hacer más difícil sobrellevar esta situación.

La Asociación Española Contra el Cáncer (**aecc**), consciente de la necesidad de información de los enfermos y familiares, ha editado esta guía que pretende ser una herramienta útil para comprender todos los aspectos que conlleva el tratamiento con **quimioterapia**.

En esta guía, por lo tanto, se ofrece información sobre qué es la quimioterapia y cuáles son sus efectos secundarios. Asimismo, se podrán encontrar consejos útiles que pueden ser de ayuda para controlar y/o disminuir parte de estos efectos secundarios, haciendo más llevadero el tratamiento.

Este documento es una guía orientativa que no debe nunca sustituir al oncólogo ni a sus recomendaciones. Es necesario preguntar al médico todas las dudas sobre tratamientos y efectos secundarios.



## ¿QUÉ ES LA QUIMIOTERAPIA?

La quimioterapia es una de las modalidades terapéuticas más empleadas en el tratamiento del cáncer, que engloba a una gran variedad de fármacos. Su objetivo es destruir las células que componen el tumor con el fin de lograr la reducción de la enfermedad.

A los fármacos empleados en este tipo de tratamiento se les denomina fármacos antineoplásicos o quimioterápicos.

Estos fármacos llegan prácticamente a todos los tejidos del organismo, y ahí es donde ejercen su acción, tanto sobre las células malignas como sobre las sanas. Debido a la acción de los medicamentos sobre estas últimas, pueden aparecer una serie de síntomas, más o menos intensos y generalmente transitorios, denominados **efectos secundarios**.

### ¿CÓMO ACTÚA?

Normalmente, las células se dividen de manera ordenada con el fin de reemplazar a las células viejas y mantener los distintos órganos en condiciones apropiadas. Esta división está estrictamente regulada por unos mecanismos llamados de control, que le indican a la célula cuándo dividirse o cuándo permanecer estable.

Los tumores malignos se caracterizan por estar formados por células alteradas, cuyos mecanismos que regulan la división se han alterado,

por lo que son capaces de multiplicarse descontroladamente, invadir y afectar a órganos vecinos o a distancia, lo que se denomina metástasis.

Durante la división celular es más probable que se produzcan alteraciones en la célula. En general, ésta es la fase en la que actúa la quimioterapia, **alterando la división de las células tumorales e impidiendo su multiplicación y, por tanto, destruyéndolas**. Con el tiempo, esto se traduce en una disminución o desaparición del tumor maligno.

## ¿CUÁL ES SU FINALIDAD?

El objetivo de la quimioterapia es **destruir células malignas**, pero su finalidad puede variar en función del tipo de tumor, de la fase en la que se encuentre dicho tumor y del estado general del paciente.

Las finalidades de la quimioterapia son fundamentalmente dos:

- **Curativa:** en este caso, la intención de la quimioterapia es **curar la enfermedad**, pudiéndose emplear como tratamiento único o asociado a otros. Un paciente se considera curado cuando no existe evidencia de células tumorales durante mucho tiempo.
- **Paliativa:** con la quimioterapia se pretenden controlar los síntomas producidos por el tumor. Su objetivo primordial es **mejorar la calidad de vida** del enfermo y, si fuera posible, aumentar también su supervivencia.

## ¿SE EMPLEAN SIEMPRE LOS MISMOS FÁRMACOS?

Cada tipo de tumor maligno tiene una determinada sensibilidad a fármacos citotóxicos o quimioterápicos y una determinada resistencia a otros. Sin embargo, es frecuente que el mismo fármaco se pueda emplear en el tratamiento de distintos tumores, variando las dosis o asociándolo a otros fármacos distintos.

Para cada tipo de neoplasia, y dependiendo de la fase de la enfermedad, se utilizan esquemas de tratamiento específicos, habitualmente combinaciones de fármacos citotóxicos, que se suelen identificar por siglas.

Tu oncólogo será el que decida qué tipo de fármacos y qué dosis es necesario administrar en función de una serie de factores, como pueden ser:

- Tu estado general.
- Enfermedades previas (cardiopatía, enfermedades vasculares, etc.)
- Tipo de tumor.
- Fase de la enfermedad.
- Localización del tumor.

## ¿CÓMO SE ADMINISTRA?

La quimioterapia se administra en forma de **ciclos**, alternando periodos de tratamiento con periodos de descanso. Un ciclo es, por tanto, el periodo de administración del tratamiento y el de descanso hasta la siguiente administración.

Esta alternancia de “tratamiento – descanso” es fundamental para proporcionar a las células sanas del organismo el tiempo necesario para recuperarse del daño provocado por los medicamentos empleados, de tal forma que sean capaces de tolerar un nuevo ciclo de tratamiento con una toxicidad o efectos secundarios aceptables.

Dependiendo del tipo de cáncer y de los fármacos que se vayan a emplear, la quimioterapia puede administrarse por dos vías diferentes: intravenosa u oral.

### Vía intravenosa

Los fármacos se introducen en el organismo a través de una inyección en la vena, generalmente del brazo (infusión). Es la vía de administración más frecuentemente empleada. En ocasiones, para evitar pinchar repetidamente una vena fina, se emplea un tubo muy fino, largo y flexible, llamado catéter, que se introduce desde una vena periférica hasta llegar a alcanzar una vena gruesa del tórax o la aurícula cardíaca. Algunos fármacos citotóxicos tienen la posibilidad de dañar las venas, causando inflamación (flebitis); su administración por un catéter disminuye este riesgo. En otras ocasiones, estos fármacos se deben administrar de forma continuada a lo largo de muchas horas (lo que se denomina infusión continua), por lo que se hace necesario utilizar este tipo de catéteres.

El catéter permanece, sin ser retirado, durante todo el tratamiento. Con frecuencia está unido a un reservorio o port-a-cath (disco redondo de plástico o metal) que se introduce bajo la piel a nivel de la pared torácica anterior, siendo en este caso por donde se realiza la infusión de la quimioterapia, y permitiendo extraer sangre para la realización de análisis.

Para la infusión de los medicamentos se utilizan unas bombas de infusión que controlan el paso de la quimioterapia al interior del organismo de forma programada.

**66** *Es posible que pienses que llevar colocado un catéter o un port-a-cath puede resultarte molesto. Sin embargo, lo más habitual es que no provoque ningún tipo de dolor o sensación desagradable. De todas formas, ante cualquier síntoma que creas que puede estar causado por el catéter o port-a-cath, no dudes en comentarlo con tu oncólogo.* ”

### Vía oral

El paciente toma por boca la medicación en forma de comprimidos o sobres. Esta vía sólo es posible para los fármacos que se pueden absorber por el estómago o intestino. Sólo es necesario el desplazamiento al hospital para el control periódico del tratamiento. Cada vez se emplea con más frecuencia, existiendo más fármacos citotóxicos capaces de ser absorbidos por el tubo digestivo.

## ¿QUIÉN ADMINISTRA LA QUIMIOTERAPIA Y DÓNDE SE RECIBE?

El primer paso es la indicación y prescripción por tu oncólogo médico, valorando tu estado general y los valores de tus análisis de sangre.

La preparación de la quimioterapia, introduciendo en un suero los diferentes medicamentos a las dosis indicadas por el oncólogo, se realiza generalmente en el servicio de farmacia del hospital, ya que se requieren unas medidas de seguridad y esterilidad importantes.



Los Diplomados Universitarios en Enfermería (DUE), entrenados y expertos en la administración de quimioterapia, serán las personas encargadas de colocarte la vía y el sistema de infusión por donde pasarán al interior de tu organismo los distintos fármacos.

Generalmente, el tratamiento se administra en una zona del hospital especialmente diseñada para ello, con personal cualificado, que se llama Hospital de Día. Tras unas horas, podrás irte a tu domicilio hasta el siguiente ciclo.

Sólo en determinadas circunstancias, dependiendo del tipo de fármacos que se va a emplear o como consecuencia del estado físico del paciente, será necesario ingresar durante unos días en el hospital.

## ¿SE PUEDE ASOCIAR LA QUIMIOTERAPIA A OTROS TRATAMIENTOS?

Sí. En muchas neoplasias es necesario asociar distintos tipos de tratamiento existentes en la actualidad, como cirugía, radioterapia, quimioterapia, anticuerpos monoclonales, inmunoterapia, hormonoterapia u otras medidas, para lograr la curación del tumor. Este enfoque terapéutico “multidisciplinar” está consiguiendo grandes avances en el control de las enfermedades malignas.

Dependiendo de cuándo se administre la quimioterapia a lo largo del tratamiento podemos hablar de:

### Quimioterapia de inducción o neoadyuvante

En este caso, la quimioterapia se administra en primer lugar, antes de cualquier tratamiento local, como radioterapia o cirugía. Los objetivos de iniciar el tratamiento oncológico con quimioterapia son principalmente dos:

- Disminución del tamaño del tumor, lo que permite realizar tratamientos locales menos agresivos y reducir el riesgo de recaída (reaparición del tumor).
- Destrucción de las células tumorales que hayan podido migrar a otros órganos del cuerpo, destruyendo tempranamente focos que no se hayan podido detectar debido a su tamaño reducido.

### Quimioterapia concomitante

Se administra de forma simultánea a otro tratamiento, generalmente radioterapia. Con esta modalidad se pretenden realizar, al mismo tiempo, un tratamiento sistémico y otro local, que se potencian entre sí, aumentando la eficacia terapéutica.

### Quimioterapia adyuvante o complementaria a otro tratamiento (generalmente local)

Al administrar la quimioterapia tras otros tratamientos, se pretende reducir el riesgo de recaída de la enfermedad y, por tanto, aumentar la supervivencia y el índice de curaciones.

“ Tu médico te indicará cuándo es el momento más adecuado para iniciar la quimioterapia y si es necesario asociarla o no a otro tratamiento. ”

## ¿CON QUÉ FRECUENCIA ES NECESARIO ADMINISTRAR LA QUIMIOTERAPIA?

Tanto la duración de la administración de la quimioterapia como la frecuencia con que se aplica cada ciclo son variables. Dependen de una serie de factores, especialmente del tipo de fármacos y combinación de los mismos (esquema de tratamiento). También pueden influir el tipo de tumor y la tolerancia de cada organismo al tratamiento.



Hay fármacos citotóxicos que tienen que administrarse semanalmente, otros quincenalmente, otros cada 3 ó 4 semanas. A su vez, el tiempo de infusión es variable. Algunos se pueden administrar en 15 ó 30 minutos, mientras que otros necesitan de varias horas de infusión. Algunos, además, precisan de infusión continua durante dos o más días.

La gran mayoría de los ciclos de quimioterapia se inician administrando otros fármacos, como antieméticos, corticoides, antihistamínicos, etc., que tienen como objetivo mejorar la tolerancia a la quimioterapia. Después de la infusión de los fármacos quimioterápicos, de nuevo se pueden poner antieméticos por vía intravenosa o por vía oral. En los días siguientes a la infusión de la quimioterapia se te indicará si conviene que tomes de nuevo antieméticos por vía oral.

No dudes en hablar de estos temas con tu oncólogo, para que te explique el plan de tratamiento que vas a recibir. Tu médico puede informarte de:

- La duración total del mismo.
- Cuánto tiempo dura cada ciclo.
- Cuánto tiempo transcurrirá entre ciclos.
- Si necesitas acudir al Hospital de Día, ingresar en el hospital o se trata de un tratamiento domiciliario.
- Cada cuánto tiempo necesitas realizar controles del tratamiento.

Conociendo estos datos podrás planificar más fácilmente el resto de tus actividades, para que no interfieran con el tratamiento.

## ¿CUÁNTO TIEMPO DURA EL TRATAMIENTO?

La duración completa de la quimioterapia depende del tipo de tumor y de la fase de tratamiento en la que te encuentras. Una quimioterapia neoadyuvante suele tener un tiempo predefinido de duración, al igual que la quimioterapia adyuvante. Sin embargo, la duración de la quimioterapia para una enfermedad avanzada es impredecible. Dependerá de factores como la tolerancia al tratamiento, el estado general del paciente, la respuesta al esquema de quimioterapia que se esté administrando, etc.

## ¿CÓMO SE SABE QUE LA QUIMIOTERAPIA ES EFICAZ?

Generalmente, durante el tratamiento y/o tras finalizar el mismo, tu oncólogo solicitará que te hagas una serie de pruebas que te permitirán conocer cómo ha respondido el tumor a la quimioterapia.

Sólo a través de ellas es posible saber si el tumor ha disminuido, desaparecido o si por el contrario está en una situación estable o ha progresado.

La respuesta de un tumor a un tratamiento es totalmente independiente del número y de la intensidad de los efectos secundarios provocados por el mismo, es decir, el hecho de no desarrollar síntomas durante la quimioterapia no significa que no esté actuando sobre el tumor y viceversa.

“ *Pregunta a tu médico sobre los resultados de las pruebas y cómo va evolucionando la enfermedad con el tratamiento.* ”

## ¿PERMITE LA QUIMIOTERAPIA SEGUIR LLEVANDO UNA VIDA SIMILAR A LA ANTERIOR?

Generalmente, la posibilidad de continuar con tus actividades cotidianas viene determinada por los efectos secundarios que pueda producir la quimioterapia (cansancio, malestar, etc.).



Los efectos secundarios que provoca la quimioterapia dependen de una serie de factores como:

- **Tipo de quimioterapia y dosis:** cada fármaco puede provocar efectos secundarios totalmente distintos a los originados por otros medicamentos. Además, estos efectos son más o menos intensos dependiendo de la dosis administrada, del intervalo entre los ciclos, etc.
- **Enfermedades previas:** algunas enfermedades crónicas pueden agravar los síntomas y efectos secundarios. Así, por ejemplo, la diabetes puede incrementar la toxicidad neurológica.
- **Susceptibilidad individual:** aunque determinados efectos secundarios siempre aparecen cuando se emplea un fármaco concreto, otros efectos o la intensidad de los mismos varía de una persona a otra.

Aunque la mayor parte de los enfermos puede seguir realizando sus actividades cotidianas durante el tratamiento, es difícil conocer a priori lo que sucederá en tu caso. Es conveniente que consideres la posibilidad de disminuir el ritmo de trabajo y descansar durante los días posteriores a la administración del tratamiento.

“*Tu médico te podrá informar sobre los efectos secundarios del tratamiento y aconsejar sobre las recomendaciones a seguir.*”





## EFECTOS SECUNDARIOS DE LA QUIMIOTERAPIA

En general, la mayoría de los enfermos que van a recibir quimioterapia tienen dudas importantes sobre los efectos secundarios que pueden derivarse de los tratamientos. Desconocen cómo se pueden sentir o cómo sobrellevar mejor determinados síntomas que pueden aparecer mientras dure el tratamiento.

En este apartado te ofrecemos información sobre la mayoría de los efectos secundarios que pueden aparecer durante el tratamiento, así como una serie de recomendaciones que te ayudarán a sobrellevarlos y reducirlos.

**Es importante que sepas que no tienen por qué aparecer todos los síntomas descritos.** Es más, no siempre aparecen efectos secundarios o cuando surgen son, en la mayoría de los casos, tolerables.

Además, en la actualidad existe un número importante de medicamentos que te permitirá llevar una vida normal o prácticamente normal mientras recibes el tratamiento.

En ocasiones, algunos pacientes asocian los síntomas que provoca el tratamiento con un empeoramiento de la enfermedad. En la mayoría de los casos esto no es correcto, es decir, el tumor puede evolucionar favorablemente y los síntomas desaparecerán cuando finalice el tratamiento.


## ¿POR QUÉ SE PRODUCEN LOS EFECTOS SECUNDARIOS?

La mayoría de los fármacos que se emplean en el tratamiento quimioterápico están diseñados para poder destruir las células mientras se dividen. Cuanto más rápido se dividen, más sensibles son al tratamiento.

Generalmente, las células tumorales se multiplican rápidamente, por lo que se ven fácilmente afectadas por estos fármacos citotóxicos que las dañan y destruyen.

Sin embargo, en el organismo existen células sanas que, normalmente, se multiplican a gran velocidad, como pueden ser las del tubo digestivo, de los folículos pilosos (lugar de nacimiento del pelo) o de la médula ósea (donde se forman las células de la sangre), que también se ven afectadas por la quimioterapia. La destrucción de las mismas desencadena los efectos secundarios más frecuentes del tratamiento, como son náuseas y vómitos, pérdida de apetito, caída del cabello (alopecia), cansancio y propensión a las infecciones.

Otros órganos que pueden verse afectados por el tratamiento quimioterápico, aunque con menos frecuencia, son el riñón, corazón, pulmón, piel, vejiga y sistema nervioso.

**66** *Antes de iniciar el tratamiento, puedes comentar con tu oncólogo qué efectos secundarios pueden aparecer con el tipo de quimioterapia que te vaya a administrar. Si ya has comenzado con los ciclos, no dudes en indicarle cualquier síntoma que aprecies, de forma que pueda añadirte el tratamiento más indicado para que éste desaparezca o se haga más tolerable.* 

## ¿CUÁNDO APARECEN Y CUÁNTO TIEMPO SUELEN DURAR?

Cuando los efectos secundarios de la quimioterapia aparecen, lo suelen hacer desde unas horas hasta varias semanas después de la administración de los fármacos. Recuerda, sin embargo, que la mayoría de los síntomas desagradables desaparecen rápidamente tras finalizar la quimioterapia y, la mayoría de las veces, sin dejar secuelas.







# EFECTOS SECUNDARIOS MÁS FRECUENTES: DESCRIPCIÓN Y CONSEJOS

## ALTERACIONES EN EL APARATO DIGESTIVO

La falta de apetito, inflamación de la boca, alteración del gusto de los alimentos, náuseas, vómitos o diarreas pueden tener un efecto negativo importante en la nutrición y en el estado general del paciente.

Mantener una alimentación adecuada durante el tratamiento puede serte de gran ayuda, ya que te permitirá estar más fuerte para tolerar mejor el tratamiento y los efectos secundarios.

Por esta razón, es conveniente que informes a tu oncólogo en el momento que comiencen a aparecer los síntomas.

### Náuseas y vómitos

Las náuseas y los vómitos, además de ser los efectos secundarios más frecuentes de la quimioterapia, suelen ser los más temidos.

Pueden aparecer tempranamente (1 ó 2 horas después de la administración) o tardíamente (24 horas o más después del ciclo). Generalmente desaparecen en unos pocos días.

Tu oncólogo conoce qué fármacos son los que con mayor frecuencia provocan estos síntomas. Si el tratamiento que va a administrarte incluye alguno de ellos, indicará que se te administre antes de la quimioterapia un tratamiento con algún fármaco antiemético (medicamento cuya finalidad es hacer disminuir o desaparecer las náuseas y vómitos). Habitualmente, también se suele recomendar que durante varios días te tomes un antiemético por vía oral.

Personas que han experimentado náuseas y vómitos después de la última quimioterapia, y que además tienen un alto nivel de ansiedad, pueden presentar vómitos anticipatorios. Este cuadro aparece por asociación de estímulos del ambiente, distintos a la quimioterapia, con la propia quimioterapia. Por ejemplo, se asocia el olor del hospital a la quimioterapia, por lo que cuando se accede al centro sanitario se desencadenan los vómitos.

Para el tratamiento de los vómitos anticipatorios también puede ser de utilidad emplear ansiolíticos y técnicas de relajación que ayuden a reducir el nivel general de ansiedad.

Si aparecen los síntomas anteriormente descritos o sientes cierto malestar, además de informar a tu médico **puedes poner en práctica alguna de estas recomendaciones:**

- Reparte la comida en pequeñas cantidades (5-6 veces al día).
- Evita olores desagradables. Es preferible que en los días posteriores al tratamiento otra persona se encargue de preparar las comidas.
- Es aconsejable tomar las comidas a temperatura ambiente o frescas, ya que las calientes pueden favorecer la aparición de náuseas.
- Come despacio, masticando bien los alimentos.
- Evita comidas ricas en grasas (frituras, salsas, quesos grasos, leche entera, etc.), ya que dificultan la digestión.
- Descansa después de cada comida, preferiblemente sentado, al menos durante una hora.
- No olvides tomar la medicación que te haya recetado el médico.
- No comas nada al menos durante 2 horas antes de acudir al hospital para recibir la quimioterapia.

## Diarrea

Cuando la quimioterapia afecta a las células que recubren el intestino, el funcionamiento del mismo se puede ver alterado. Como consecuencia, el intestino pierde la capacidad de absorber el agua y los distintos nutrientes, dando lugar a una diarrea.

Tu médico te indicará qué medicación puedes tomar y cómo hacerlo, para prevenir la aparición de diarrea o interrumpirla lo antes posible.

En ocasiones, esta diarrea puede ser importante tanto por su duración como por el número de deposiciones al día. En esos casos, para evitar la deshidratación, es preciso contactar con el médico para que prescriba el tratamiento más adecuado.

### Además del tratamiento, te puede resultar útil seguir estos consejos:

- En las primeras horas tras el inicio de la diarrea es preferible que realices una dieta absoluta, de tal forma que el intestino descanse.
- Pasadas 2-3 horas comienza a ingerir lentamente líquidos, preferiblemente tomados en pequeños sorbos cada 5-10 minutos a lo largo del día.
- Evita tomar lácteos y derivados.
- Cuando la diarrea comience a mejorar, puedes ingerir alimentos en pequeñas cantidades, desgrasados y fáciles de digerir (arroz o pescado hervido, manzana asada, etc.)
- Prepara los alimentos cocidos o a la plancha.
- Evita comidas con mucha fibra (fruta, verduras, hortalizas o cereales integrales).
- Elimina de la dieta las bebidas irritantes como café o bebidas alcohólicas.
- Evita alimentos que produzcan flatulencia como legumbres, espinacas, repollo, coliflor y otros.
- No olvides informar a tu médico cuanto antes.

## Estreñimiento

Algunos fármacos pueden disminuir los movimientos intestinales favoreciendo la absorción del líquido de las heces, por lo que éstas se vuelven secas y duras, dando como resultado un cuadro de estreñimiento. Éste puede verse incrementado por los cambios en la alimentación y

la disminución de la actividad física como consecuencia del malestar provocado por la quimioterapia.

Es importante que trates de modificar tu alimentación e incrementar la actividad física para favorecer el tránsito intestinal.

### Los siguientes consejos pueden servirte para aliviar el estreñimiento:

- Toma alimentos ricos en fibra como pan o arroz integral, frutas, verduras, frutos secos, etc., ya que favorecen el tránsito intestinal.
- Las legumbres son alimentos muy ricos en fibra. Es aconsejable que las tomes varias veces a la semana.
- Bebe líquidos abundantes a lo largo del día.
- Ten un horario fijo para ir al cuarto de baño. No ignores la necesidad de evacuar tu intestino.
- No olvides consultar con tu médico antes de tomar por tu cuenta cualquier laxante.
- Haz ejercicio suave todos los días. El más adecuado es caminar.

### Alteraciones en la percepción del sabor de los alimentos

La alteración del gusto durante el tratamiento con quimioterapia es un efecto secundario bastante frecuente.

Se suele producir por daño directo de las papilas gustativas situadas en la lengua y el paladar. Los pacientes perciben una disminución en el sabor de determinadas comidas o un gusto metálico o amargo de las mismas, sobre todo con los alimentos ricos en proteínas como la carne y pescado.



En general, este síntoma desaparece semanas después de finalizar el tratamiento.

Una modificación del gusto puede favorecer que el paciente deje de disfrutar de la comida o que ésta incluso pueda resultarle desagradable, contribuyendo a la falta de apetito y pérdida de peso.

Si éste es tu caso, es aconsejable que modifiques determinadas costumbres a la hora de preparar la comida.

### Te pueden resultar útiles los siguientes consejos:

- Prepara comidas con buen aspecto y olor agradable.
- Realiza enjuagues antes de comer.
- Sustituye los cubiertos habituales por unos de plástico en el caso de que percibas sabor metálico.
- Utiliza especias o condimentos suaves en la preparación de las comidas.

### Alteraciones en la mucosa de la boca

Las células de las mucosas se dividen de forma rápida, por lo que son muy sensibles a los efectos de la quimioterapia, pudiendo aparecer alteraciones en la mucosa oral y del tubo digestivo superior en más de la mitad de los pacientes sometidos a quimioterapia.

La alteración más frecuente de la mucosa de la boca durante el tratamiento es la mucositis. Consiste en una inflamación de la misma acompañada de llagas o úlceras dolorosas, que en ocasiones pueden sangrar y sobreinfectarse.

Suele aparecer de 7 a 10 días después de iniciar la quimioterapia y generalmente, si no existe infección, mejora al cabo de 1 a 2 semanas.

La boca es una zona del cuerpo con un nivel elevado de bacterias y hongos. Cuando la mucosa está alterada y se destruye, como ocurre en la **mucositis**, se infecta con facilidad dificultando su curación y favoreciendo el paso de bacterias a la sangre, pudiendo provocar infecciones, sobre todo si el paciente tiene las defensas disminuidas.

Tu médico te indicará qué medicación es aconsejable si aparece una mucositis. Existen líquidos anestésicos, que se proporcionan en el

Hospital de Día, que te ayudarán a paliar el dolor. Muchas veces es aconsejable utilizar también fármacos antifúngicos (que evitan el crecimiento de los hongos).

### Algunos consejos útiles pueden ser:

- **Antes de iniciar el tratamiento:**

- Realiza una adecuada higiene bucal.
- Consulta con el dentista varias semanas antes de iniciar el tratamiento, para que valore el estado de tu boca y pueda realizar los tratamientos oportunos (limpieza de la misma, empaste de piezas cariadas, tratamiento de abscesos, etc.).

- **Durante el tratamiento:**

Es fundamental mantener una buena higiene bucal y dental para reducir el riesgo de complicaciones:

- Utiliza un cepillo con cerdas suaves (preferiblemente infantil) para evitar lesionar las encías.
- Cepíllate los dientes después de cada comida (incluidos almuerzo y merienda).
- No utilices colutorios que contengan alcohol y puedan irritar la mucosa.
- Utiliza pasta de dientes suave.
- Utiliza el hilo dental para limpiar la placa entre los dientes.
- No fumes ni consumas bebidas irritantes como alcohol o café.
- Si tienes dentadura postiza evita su uso continuado, ya que podría dañar más la mucosa. Empléala sólo en los casos necesarios (para comer o salir a la calle).

- **Si aparece la mucositis:**

- Extrema aún más la limpieza de la boca (cada 4 horas).
- Realiza enjuagues con agua de bicarbonato o de manzanilla.
- Toma alimentos blandos o triturados, preferiblemente fríos o a temperatura ambiente.
- El médico añadirá, si es preciso, anestésicos locales y tratamiento para evitar la infección por hongos.
- No utilices dentadura postiza salvo para circunstancias imprescindibles como comer.



## ALTERACIONES DE LA MÉDULA ÓSEA

La médula ósea se encuentra situada en el interior de determinados huesos y se encarga de producir las células de la sangre como los glóbulos rojos, leucocitos y plaquetas.

Estas células se dividen rápidamente, lo que las hace muy sensibles al efecto de la quimioterapia. Generalmente se produce un descenso más o menos importante en la producción de cada una de ellas, lo que explicaría alguno de los síntomas siguientes:

### Descenso de los glóbulos rojos

La función principal de los glóbulos rojos es transportar el oxígeno desde los pulmones al resto del organismo. Cuando en la sangre hay pocos glóbulos rojos, los distintos órganos no obtienen el oxígeno suficiente para funcionar correctamente.

A esta situación se le denomina **anemia** y se acompaña de múltiples síntomas:

- Debilidad.
- Cansancio.
- Sensación de falta de aire ante pequeños esfuerzos.
- Palpitaciones (aumento de la frecuencia cardiaca).
- Mareos.
- Palidez de la piel y de las mucosas.

Aunque tu médico solicitará análisis de sangre periódicamente, es importante que, ante la aparición de alguno de los síntomas descritos, se lo comuniques inmediatamente para el diagnóstico y tratamiento adecuado, como una transfusión de sangre o concentrado de hematíes o fármacos estimuladores de la producción de glóbulos rojos (eritropoyetinas).

Aunque la anemia puede ser un efecto secundario de la quimioterapia, que aparece independientemente del estilo de vida, alguna de estas recomendaciones puede servirte de ayuda para sentirte mejor:

- **Descansa todo lo que necesites.** Duerme por lo menos 8 horas por la noche y duerme la siesta.

- **No hagas esfuerzos.** Ahora no es el momento de demostrar que puedes con todo.
- **Limita tus actividades.** Haz sólo lo que sea más importante para ti.
- **Toma una dieta sana y equilibrada.**

“*Recuerda que el cansancio es debido a la anemia, no a que la enfermedad evolucione desfavorablemente.*”

### Descenso de los leucocitos

Los leucocitos son las células que nos defienden de los microorganismos capaces de provocar una infección, más o menos grave, en el organismo.

Con frecuencia, la quimioterapia disminuye el número de leucocitos en la sangre provocando una **inmunodepresión**. Cuando un paciente está **inmunodeprimido** tiene riesgo de padecer una infección, generalmente más grave que en el caso de una persona con las defensas normales.

Tu médico te hará análisis de sangre con frecuencia, en los que incluirá un recuento del número de leucocitos. Si éste está por debajo de un valor concreto, probablemente el oncólogo retrasará el siguiente ciclo de quimioterapia o disminuirá las dosis de los fármacos hasta que alcance valores normales.



Actualmente existen fármacos denominados **factores estimulantes de colonias**, que pueden prevenir la disminución de los leucocitos y evitar retrasos en las administraciones.

Durante este periodo de inmunosupresión es importante que extremes los hábitos higiénicos y tomes una serie de precauciones con el fin de disminuir el riesgo de infección:

- Evita el contacto con personas que pudieran tener algún tipo de infección (gripe, catarro, varicela...).
- Antes de ponerte cualquier vacuna, comenta a tu médico que estás en tratamiento con quimioterapia, ya que la administración de algunas vacunas con las defensas disminuidas puede causarte una infección seria.
- Asimismo, evita el contacto con personas, incluidos niños, que hayan recibido vacunas con virus vivo atenuado (por ejemplo, gripe, polio, rubeola, sarampión...).
- Procura tomar medidas para evitar lesiones en la piel, ya que pueden ser un punto de entrada de bacterias:
  - Hidrata bien la piel diariamente.
  - Evita cortar las cutículas.
  - Utiliza guantes cuando estés preparando la comida (pueden protegerte frente a quemaduras y cortes).
- Si tienes alguna herida en la piel, lávala con agua y jabón y añade antiséptico.
- Lávate las manos frecuentemente.
- Mantén una buena higiene bucal.

## Descenso de las plaquetas

Las plaquetas son células producidas por la médula ósea que poseen un papel muy importante en la coagulación de la sangre. Se encargan de realizar un taponamiento (coágulo) y evitar la hemorragia en caso de una herida.

Cuando la quimioterapia afecta a la médula ósea, el número total de plaquetas puede descender, por lo que aumenta el riesgo de hemorragia incluso ante mínimos traumatismos. De hecho, se pueden observar hematomas que han surgido espontáneamente.

Es importante adoptar una serie de precauciones para evitar posibles hemorragias:

- Evita golpes, traumatismos o cortes cuando realices actividades habituales, por ejemplo:
  - Ten precaución cuando manejes tijeras, cuchillos o cualquier otro utensilio cortante.
  - Procura no quemarte con la plancha o mientras cocinas.
  - Procura evitar deportes de contacto o de riesgo.
  - El cepillado de los dientes ha de ser suave.
- Acude a tu médico si aparece un punteado rojo en la piel (petequias), hematomas sin traumatismo previo, sangre en orina, sangrado de encías, etc.

## ALTERACIONES EN EL CABELLO, PIEL Y UÑAS

### Caída del cabello

La caída del cabello, también llamada **alopecia**, es un efecto secundario frecuente del tratamiento quimioterápico. Se produce por la acción de los distintos fármacos sobre el folículo piloso provocando una destrucción del mismo y, por tanto, la pérdida del pelo.

Es un efecto secundario que no aparece siempre, ya que depende fundamentalmente del tipo de medicamento empleado. Asimismo, existe la posibilidad de que la caída de pelo sea generalizada, es decir, que además de afectar al cuero cabelludo, también lo haga a otras partes del cuerpo como pueden ser axilas, brazos, piernas, cejas, pestañas, etc.

La alopecia secundaria al tratamiento con quimioterapia es reversible siempre, aunque el cabello puede crecer con características diferentes a las originales (color, textura, etc.).

En el caso de que tu oncólogo te indique que hay posibilidad de que desarrolles una alopecia, puedes seguir las siguientes recomendaciones:

- **Antes de la caída del cabello:**
  - El cabello no tiene por qué caerse durante el primer ciclo de quimioterapia, sino que puede hacerlo tras varios ciclos.
  - Emplea siempre champú suave.

- Utiliza habitualmente crema suavizante para el cabello.
  - Seca el pelo al aire o con un secador a baja temperatura.
  - No emplees cepillos para acondicionar el cabello mientras se seca.
  - No te tiñas el pelo o te hagas permanentes.
  - Puedes cortarte el pelo antes de que comience a caer, así evitarás el posible impacto que pudiera causarte que el pelo se caiga "a mechones".
- **Una vez que se ha producido la caída del cabello:**
    - Recuerda que la piel del cuero cabelludo ya no está protegida del sol, por lo que debes cubrirla cuando salgas a la calle o te expongas directamente al mismo. Para ello, puedes utilizar un sombrero, un pañuelo, una gorra o crema protectora.
    - Si lo deseas puedes utilizar pelucas. Las hay sintéticas o de pelo natural, postizas o permanentes y las puedes encontrar en ortopedias y establecimientos especializados.

### Alteraciones de la piel y de las uñas

Es frecuente que durante el tratamiento con quimioterapia se presenten alteraciones, generalmente de poca importancia, en la piel y las uñas. Estas alteraciones consisten en la aparición de prurito (picor), eritema (color rojo de la piel), sequedad y descamación.

Las uñas se vuelven de coloración oscura, quebradizas, rompiéndose con facilidad y suelen aparecer bandas verticales en ellas.



### Te sugerimos las siguientes recomendaciones:

- Mantén la piel limpia, seca.
- Si tienes la piel seca, evita baños calientes prolongados, que resecan aún más la piel.
- Evita lociones cutáneas que contengan alcohol.
- Utiliza cremas hidratantes diariamente, especialmente en las zonas de roce y alrededor de las uñas.
- Protege las uñas con guantes cuando realices tareas domésticas.
- El sol puede potenciar los efectos de la quimioterapia sobre la piel (fotosensibilidad). Es importante evitar exponerse directamente al mismo. Para ello, puedes utilizar sombreros, sombrilla, camisetas de manga larga, protectores solares, etc.

“ Si estos efectos secundarios te resultan muy molestos no dudes en comentárselo a tu oncólogo para que te indique el tratamiento más idóneo. ”

## OTROS EFECTOS SECUNDARIOS

### Alteraciones neurológicas

Algunos fármacos que se emplean en el tratamiento de tumores pueden ser capaces de provocar lesiones en los nervios que llegan a los distintos órganos y miembros de nuestro cuerpo.



Cuando esto ocurre, pueden aparecer síntomas como disminución de la sensibilidad, acorchamiento, hormigueos y sensación de pinchazos en las extremidades (brazos y piernas). Otros síntomas, que también pueden indicar alteración neurológica, son la pérdida de fuerza y destreza manual (por ejemplo, dificultad para abrocharte los botones).

Cuando aprecies alteraciones en la sensibilidad o movimiento de las extremidades, es importante que se lo comuniques a tu oncólogo, para que te realicen el diagnóstico y los tratamientos oportunos.

Estas alteraciones neurológicas son pasajeras y suelen desaparecer tras finalizar el tratamiento; sin embargo, en algunos casos la recuperación puede ser lenta y no se aprecia hasta meses después de finalizar el mismo.

### Alteraciones cardiacas

Los efectos secundarios cardiacos ocurren con determinados fármacos y generalmente dependen de la dosis a la que se empleen dichos fármacos.

Esta circunstancia es perfectamente conocida por tu oncólogo, que adoptará las medidas necesarias para evitar las alteraciones a este nivel. Por ello, es frecuente que se determine lo que en medicina se llama "fracción de eyección ventricular" (también llamada FEVI) mediante una exploración en el servicio de medicina nuclear y cuya finalidad es saber si el corazón funciona correctamente.

### Alteraciones de la vejiga urinaria

Determinados fármacos antineoplásicos pueden causar irritación de la vejiga (cistitis) provocando una serie de síntomas como escozor y dolor al orinar, sensación de necesidad urgente de orinar, sangre en la orina, etc.

Cuando sea necesario emplear estos fármacos, tu oncólogo, además de añadir sustancias protectoras de la mucosa de la vejiga, te indicará la necesidad de beber abundantes líquidos para minimizar el daño en la misma.

## Alteraciones renales

La mayoría de los fármacos antitumorales se eliminan por el riñón. Algunos de ellos pueden dañarlo directamente. Es muy importante mantener una hidratación adecuada durante el tratamiento con quimioterapia, asegurando la ingesta de 2 y medio a 3 litros de agua al día. Esta medida es especialmente importante si tienes vómitos o diarrea. También es de especial relevancia en época de calor.

## Alteraciones en la sexualidad y la fertilidad

Determinados síntomas que aparecen durante el tratamiento con quimioterapia, como náuseas, vómitos, malestar, diarrea, mucositis, etc., disminuyen o hacen desaparecer el deseo y la apetencia sexual. La alopecia puede disminuir la autoestima y afectar negativamente a la imagen corporal del enfermo, pudiendo ser una causa importante en la pérdida de interés sexual.

Generalmente, cuando los efectos secundarios mejoran o desaparecen, el deseo sexual suele restablecerse.

Sin embargo, determinados fármacos empleados en el tratamiento oncológico pueden afectar a los órganos sexuales (ovarios en las mujeres y testículos en los varones) provocando una serie de síntomas que dependerán del sexo del paciente.

- **En la mujer:**

- Los fármacos pueden afectar al funcionamiento del ovario, reduciendo la producción normal de hormonas sexuales femeninas, dando lugar a una serie de síntomas similares a una menopausia:
- Irregularidades o desaparición de la menstruación (amenorrea).
  - Sequedad de los tejidos de la vagina por disminución en la lubricación, dificultando las relaciones sexuales.
  - Pérdida de elasticidad de la vagina.
  - Mayor riesgo de padecer infecciones urinarias.
  - Sofocos.
  - Insomnio.
  - Irritabilidad.

La mayor parte de los síntomas locales puede mejorar con el empleo de lubricantes antes de iniciar las relaciones sexuales.



Es importante que hables con tu oncólogo sobre la duración de la amenorrea, ya que en algunos casos ésta es transitoria y los ovarios comienzan a producir hormonas sexuales tras finalizar el tratamiento; en otros casos es definitiva y el oncólogo valorará la posibilidad de tratamiento con terapia hormonal sustitutiva.

- **En el varón:**

Aunque algunos fármacos puedan provocar lesiones neurológicas y alteraciones en la erección, en pocas ocasiones estas alteraciones son definitivas y suelen mejorar al finalizar el tratamiento.

Un efecto frecuente asociado a la quimioterapia es la disminución en la producción de espermatozoides, que en algunos casos puede producir esterilidad temporal o permanente.

Antes de iniciar el tratamiento habla con tu médico sobre la posibilidad de recoger y congelar el esperma para su futuro empleo.

- **Tanto en el hombre como en la mujer:**

Durante el tratamiento es muy conveniente que utilices un método anticonceptivo eficaz. Consulta con el oncólogo sobre este aspecto.





## CUÁNDO DEBES ACUDIR DE FORMA URGENTE AL MÉDICO

A lo largo del tratamiento con quimioterapia puedes encontrarte en alguna situación en la que sea necesario tomar una decisión: bien esperar a la próxima visita para comunicar a tu médico un nuevo síntoma o bien acudir a su consulta sin demora. A lo largo del folleto se han ido comentando las distintas situaciones y posibilidades, pero **RECUERDA:**

### DEBES ACUDIR SIN DEMORA AL HOSPITAL SI ENTRE CICLO Y CICLO APRECIAS:

- Fiebre por encima de los 38º C, sobre todo si se acompaña de tos con expectoración purulenta, fatiga, dolor o hemorragia al orinar, inflamación de la zona del catéter o cualquier otro síntoma asociado.
- Aparición de hematomas y/o hemorragias sin traumatismo previo o traumatismo mínimo.
- Pérdida de fuerza o sensibilidad en un brazo o pierna.
- Vómitos o diarrea importantes y persistentes que no ceden con el tratamiento médico.

“Esta guía resume situaciones ante las que puedes encontrarte estando en tratamiento con quimioterapia.

No obstante, pueden existir otros síntomas distintos a los mencionados que te puedan causar molestia o preocupación.

En ese caso, no dudes en comunicárselo cuanto antes a tu oncólogo. ”

## CONTACTA CON NOSOTROS

### SEDE CENTRAL **aecc**

91 319 41 38 / [sedecentral@aecc.es](mailto:sedecentral@aecc.es)  
[www.aecc.es](http://www.aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE A CORUÑA

981 14 27 40 / [acoruna@aecc.es](mailto:acoruna@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE ALBACETE

967 50 81 57 / [albacete@aecc.es](mailto:albacete@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE ALICANTE

96 592 47 77 / [alicante@aecc.es](mailto:alicante@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE ALMERÍA

950 23 58 11 / [almeria@aecc.es](mailto:almeria@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE ÁLAVA

945 26 32 97 / [alava@aecc.es](mailto:alava@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE ASTURIAS

98 520 32 45 / [asturias@aecc.es](mailto:asturias@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE ÁVILA

920 25 03 33 / [avila@aecc.es](mailto:avila@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE BADAJOZ

924 23 61 04 / [badajoz@aecc.es](mailto:badajoz@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE BALEARS

971 24 40 00 / [balears@aecc.es](mailto:balears@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE BARCELONA

93 200 20 99 / [barcelona@aecc.es](mailto:barcelona@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE BIZKAIA

94 424 13 00 / [bizkaia@aecc.es](mailto:bizkaia@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE BURGOS

947 27 84 30 / [burgos@aecc.es](mailto:burgos@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE CÁCERES

927 21 53 23 / [caceres@aecc.es](mailto:caceres@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE CÁDIZ

956 28 11 64 / [cadiz@aecc.es](mailto:cadiz@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE CANTABRIA

942 23 55 00 / [cantabria@aecc.es](mailto:cantabria@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE CASTELLÓN

964 21 96 83 / [castellon@aecc.es](mailto:castellon@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE CEUTA

956 51 65 70 / [ceuta@aecc.es](mailto:ceuta@aecc.es)

### JUNTA PROVINCIAL DE CIUDAD REAL

926 21 32 20 / [ciudadreal@aecc.es](mailto:ciudadreal@aecc.es)

**JUNTA PROVINCIAL DE CÓRDOBA**

957 45 36 21 / cordoba@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE CUENCA**

969 21 46 82 / cuenca@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE GIRONA**

972 20 13 06 / girona@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE GIPUZKOA**

943 45 77 22 / gipuzkoa@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE GRANADA**

958 29 39 29 / granada@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE GUADALAJARA**

949 21 46 12 / guadalajara@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE HUELVA**

959 26 06 96 / huelva@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE HUESCA**

974 22 56 56 / huesca@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE JAÉN**

953 19 08 11 / jaen@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE LA RIOJA**

941 24 44 12 / larioja@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE LAS PALMAS**

928 37 13 01 / laspalmas@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE LEÓN**

987 27 16 34 / leon@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE LLEIDA**

973 23 81 48 / lleida@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE LUGO**

982 25 08 09 / lugo@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE MADRID**

91 398 59 00 / madrid@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE MÁLAGA**

952 25 64 32 / malaga@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE MELILLA**

952 67 05 55 / melilla@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE MURCIA**

968 28 45 88 / murcia@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE NAVARRA**

948 21 26 97 / navarra@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE OURENSE**

988 21 93 00 / ourense@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE PALENCIA**

979 70 67 00 / palencia@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE PONTEVEDRA**

986 86 52 20 / pontevedra@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE SALAMANCA**

923 21 15 36 / salamanca@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE SEGOVIA**

921 42 63 61 / segovia@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE SEVILLA**

95 427 45 02 / sevilla@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE SORIA**

975 23 10 41 / soría@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE TARRAGONA**

977 22 22 93 / tarragona@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE TENERIFE**

922 27 69 12 / tenerife@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE TERUEL**

978 61 03 94 / teruel@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE TOLEDO**

925 22 69 88 / toledo@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE VALENCIA**

96 339 14 00 / valencia@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE VALLADOLID**

983 35 14 29 / valladolid@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE ZAMORA**

980 51 20 21 / zamora@aecc.es

**JUNTA PROVINCIAL DE ZARAGOZA**

976 29 55 56 / zaragoza@aecc.es











HAZTE SOCIO 902 886 226  
WWW.aecc.es  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA CONTRA EL CÁNCER



Infocáncer 900 100 036  
[www.aecc.es](http://www.aecc.es)



**Asociación Española Contra el Cáncer**

Amador de los Ríos, 5. 28010 Madrid

Tel. 91 319 41 38 Fax 91 319 09 66

